VERSE

**Professional Audio**

# INSIDER SERIES

## Active Loudspeakers

EN – User's Manual
IT – Manuale Utente
FR – Manuel de l'Utilisateur
SP – Manual del Usuario
DE – Benutzerhandbuch
Ver. 2.0

www.verseaudio.com

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## WARNING: READ THIS FIRST!

This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shok to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK:
DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE
AND OBJECTS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES,
SHOULD NOT BE PLACED ON THIS APPARATUS.
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

## "INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK OR INJURY TO PERSONS"

## WARNING:

1) Read these instructions.
2) Keep these instructions.
3) Heed all warnings.
4) Follow all instructions.
5) Do not use this apparatus near water.
6) Clean only with dry cloth.
7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produces heat.
9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit in to your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10) Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold, with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over..

13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

NOTE: The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

# CONTENTS

Important Notes.....2
Overview.....3
Controls and Connections.....5
User Equalizer.....6
Connection Examples.....8
Horn Rotation..... 10
Usage Suggestions.....11
Technical Specification.....12
Block Diagram.....12

## OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS

We live in a universe of sounds.
Sounds to be captured and reproduced, which can just accompany our life, but can also be exalting and exciting. We were convinced we could reproduce this universe of sound in a new way – which is why we created Verse. New manufacturing technologies for amplifiers and loudspeakers, combined with constantly increasing precision in reproduced sounds, made us decide to accept this challenge. In fact, Verse is total sound purity, giving results whose quality is unrivalled in such small dimensions. Verse systems are built to astonish for their incredible quality and, thanks to their compactness and light weight, can always fit in alongside you anywhere. Follow us in our new venture and make it yours, re-discovering your universe of sounds.

The Verse team

THANK YOU FOR CHOSING A VERSE INSIDER SERIES PRODUCT.
THIS GUIDE WILL GIVE YOU INFORMATIONS AND USEFUL TIPS FOR A CORRECT USE OF YOUR INSIDER SYSTEM.
THE VERSE STAFF WISHES YOU GOOD WORK AND... HAVE FUN!

# IMPORTANT NOTES

## LOOKING AFTER THE PRODUCT

- Never apply excessive force to the structures or controls (knobs, switches).
- Do not stress the speaker in transit or during use.
- Do not place the device close to heat sources, in damp or dusty places or close to strong magnetic fields.
- When possible, do not place the speaker close to units which generate strong interference, such as radio and TV sets, monitors, etc.
- Never insert objects or liquids of any kind inside the device, for any reason.
- Clean using a soft brush or an air jet only; never use detergents, solvents or alcohol.
- When disconnecting cables from sockets, always take hold of them by the connector and not by the cable itself, and when winding take care to avoid knots or twisting.
- Do not expose the speaker to direct sunlight.

## CONNECTING TO THE MAINS

- To avoid the risk of electric shock, do not make connections with wet hands.
- Make sure that the mains voltage is the same as that indicated on the control panel.
- Connect the speaker to a mains socket with earth contact.

## CONNECTING TO A MIXER

- Always use good quality screened cables.
- Before making the connections, check that all the speakers you are about to connect are switched off. You will avoid noisy, if not hazardous, signal peaks.

## IN CASE OF MALFUNCTION

- In case of malfunction, contact only an authorised service centre.

# OVERVIEW

Verse speakers are developed from the idea that speech and music satisfy us when they are intelligible, undistorted and pleasant to listen to.There's no such thing as a system suited to one musical genre or another – these are just illusions caused by our personal taste. A real sound system can follow you anywhere: whether you're in a lounge bar accompanying an aperitif, in a traditional theatre, or just outdoors with a few instruments or a large orchestra. In order to do this we applyed the latest design and manufacturing technologies, and that's what gives Verse systems a huge reserve of dynamics, which can be heard when the need arises.
The experience of listening to Verse will enable you to discover many new horizons – a real uniVerse:

- really precise presence for vocals, with a clear image of the other instruments
- natural, dynamic low frequencies that are not pumped up, but give an unforgettable physical sensation
- crystal–clear high frequencies that are upfront, but never disturb
- a great natural reaction to equalization, to satisfy users' personal taste, thanks to the great reserve of dynamics and the capacity of the new transducers

## TECHNOLOGY

### AMPLIFIERS

The new digital technology totally changed the way a professional audio amplifier is developed. No other way make possible to give great power and long term reliability.
Remarkable heat reduction and outstanding weight decrease make digital amplifier, that equip VERSE Insider, efficient, powerful and less heating. The output stages of the amplifiers typically run at 95% efficiency, dissipating only 5% of the input energy as heat.
Moreover the efficiency doesn't depend on the output level, and Since standard music has an average power density of 40% of the maximum level, conventional amplifiers can easily generate 10 times more heat than VERSE ones for the same volume of sound.

To grant reliability and durability, VERSE amplifiers are provided with short–circuit protection, thermal protection with fan–speed control (that avoid temperature rising over 60° C) and amplifier disactivation system thus preventing amplifier breakdown if temperature rise to intolerable values. And also: protection circuit to cancel direct current component, protection from ultrasonic components in input and output. The I.T.P (Intelligent Thermal Protect) is warranty of perfect–working and long–lasting speakers.

## COMPONENTS

Together with high performance amplifiers, VERSE decided to put speakers conceived specifically to do their best with a so remarkable reserve of power. The woofer are made with neodymium magnets, aluminium coil and PET membrane. They make use of the O.M.A. (Orbital Magnet Array) technology to obtain huge excursions, "present" and dynamic bass, high acoustic pressure and mild weights.
The horns, spheric waveguide type, are asymmetrical and can be turned to have a controlled dispersion cone of 50° in a direction and 100° in the opposite one. This feature let every speaker to be used as a satellite in a system or a monitor speaker.
The drivers are provided wiht a titanium diaphragm that increase the efficiency in the high frequency range, extend the frequency response, achieve a better factor of acceleration and a higher reliability.

## PROCESSING

The processors include cross−over and pass−band filters, equalization correctors, level compressors/limiters, delay for the phase alignment of the system. The processors work automatically and are conceived to assure the best condition of playback and safety.
In detail: each one of the two ways has his own limiter wich act on the equalizer section and not – as usually happens – on the overall level only. This leaves – also when the limiter acts – the sound nearly unchanged, because only the critic frequency region is damped.

## USER EQUALIZER

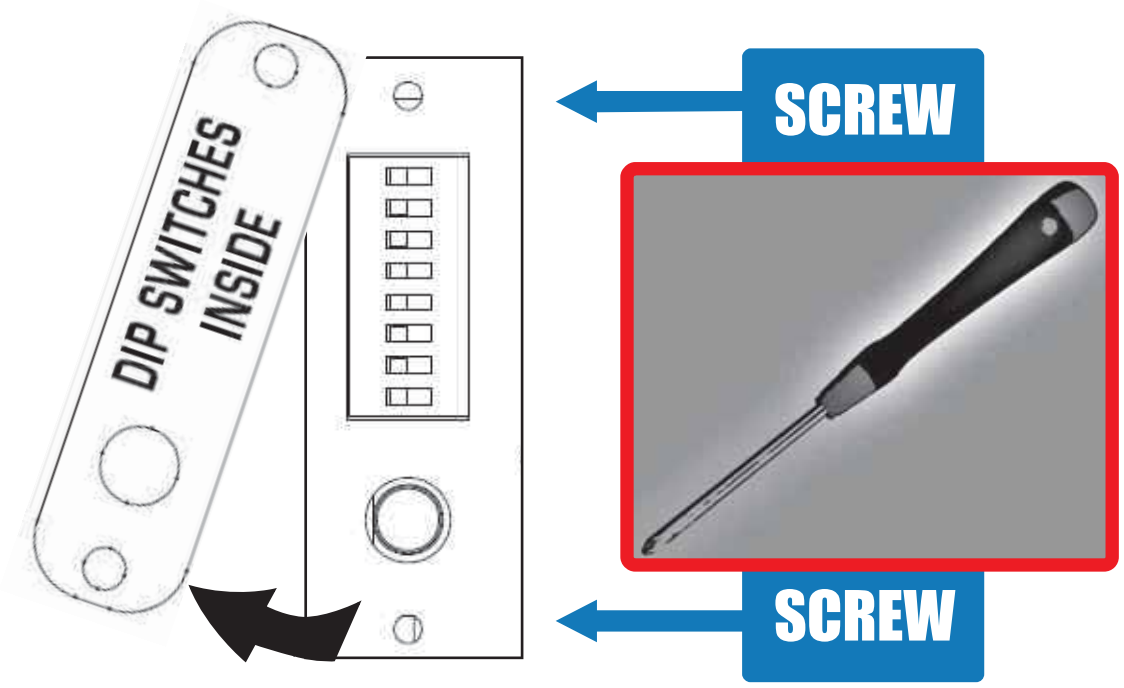
Besides the processing equalization, a further E.C.L. (Equalizer Compressor Limiter) user equalization is available, removing the appropriate panel where eight dip−switches are accessible to obtain the desired acoustic response. This section has been introduced to let you correct particular frequency ranges and enphatize or smooth the overall response to your wish.
This customization can be helpful also when buying new speakers to enlarge your system.

# CONTROLS AND CONNECTIONS

1. ON LED: indicates that the speaker is On.
2. PROTECT LED: the internal amplifier is in thermal protection mode due to overheating.
3. COMP LED: indicates compressor's activity. If the signal passes over a safety threshold, the compressor guarantees a good quality playback without acoustic distortion, damping the appropriate signal frequencies. The system operates in total safety. If the LED is constantly On, there is an excess of signal. In this case, please reduce the incoming signal level.
4. SIGNAL LED: indicates that the signal is present.
5. LEVEL trimmer: to adjust the signal gain in range from −35dB to 0dB.
6. LINE INPUT: balanced XLR socket for connection of the signal to be amplified.
7. LINK connector: sends to the output the same signal coming from LINE INPUT connector. This allow the cascade connection of different devices to the same sound source.
8. AC POWER OUT: easily connect another VERSE speaker to the mains. Pay attention not to exceed the current limit reported on the chassis near the grey connector.
9. AC−IN: connect the mains cable supplied from the factory with the loudspeaker to this socket.

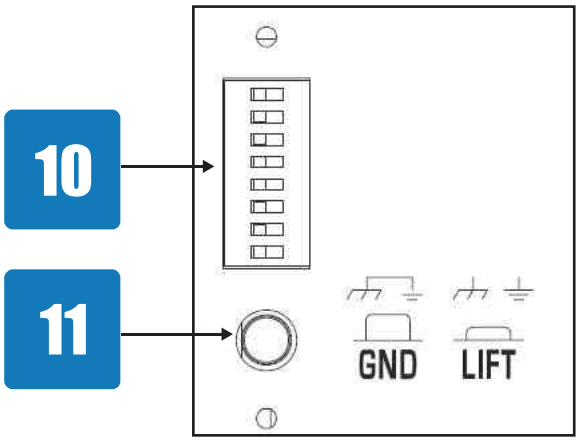
## USER EQUALIZER

In order to set the user equalizer you have to remove the two screws from the panel shown in the figure below.




10. USER EQUALIZER: 8 DIP switches to configure the user's equalization. Each switch cuts or boosts a specific frequency range as shown in table1, next page, in order to correct the overall sound. The frequency response of the user equalizer is plotted on next page.

11. GND LIFT: switch that allows the amplifier ground to be disconnected from the chassis. However, the speaker ground connection remains unchanged. This is useful in situations where ground loops occur, causing hissing if more than one device is connected to the same power supply socket.



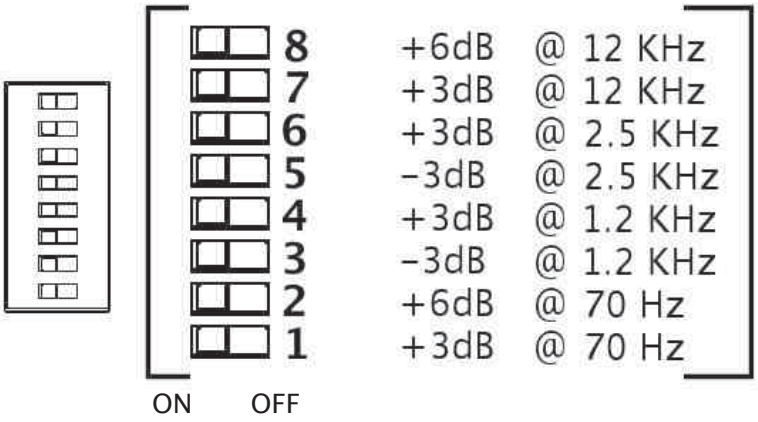
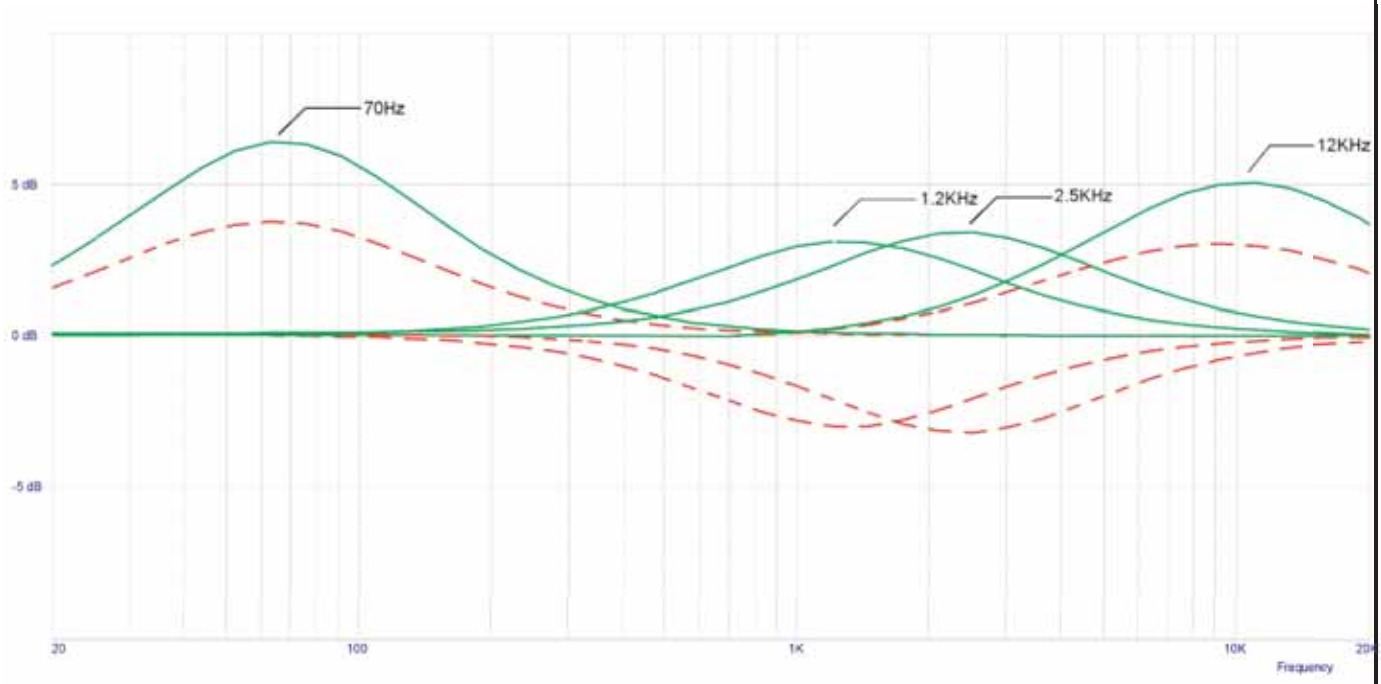



Table 1 – each DIP–switch cuts or boosts a frequency by a fixed factor.




Plot of the frequency response of the user equalizer. The curves show the cut/boost given by each switch when turned ON, for example the dashed and plain curves at 70Hz represent respectively the boost given by switch 1 and switch 2. If all the switches are OFF the frequency response is flat.

NOTE: The boost amount is not cumulative. For bettere results turn ON only one switch for every frequency band. For example: the switches 4 and 3 wich work on the 1.2KHz band, shouldn't be turned ON together.

# CONNECTION EXAMPLES

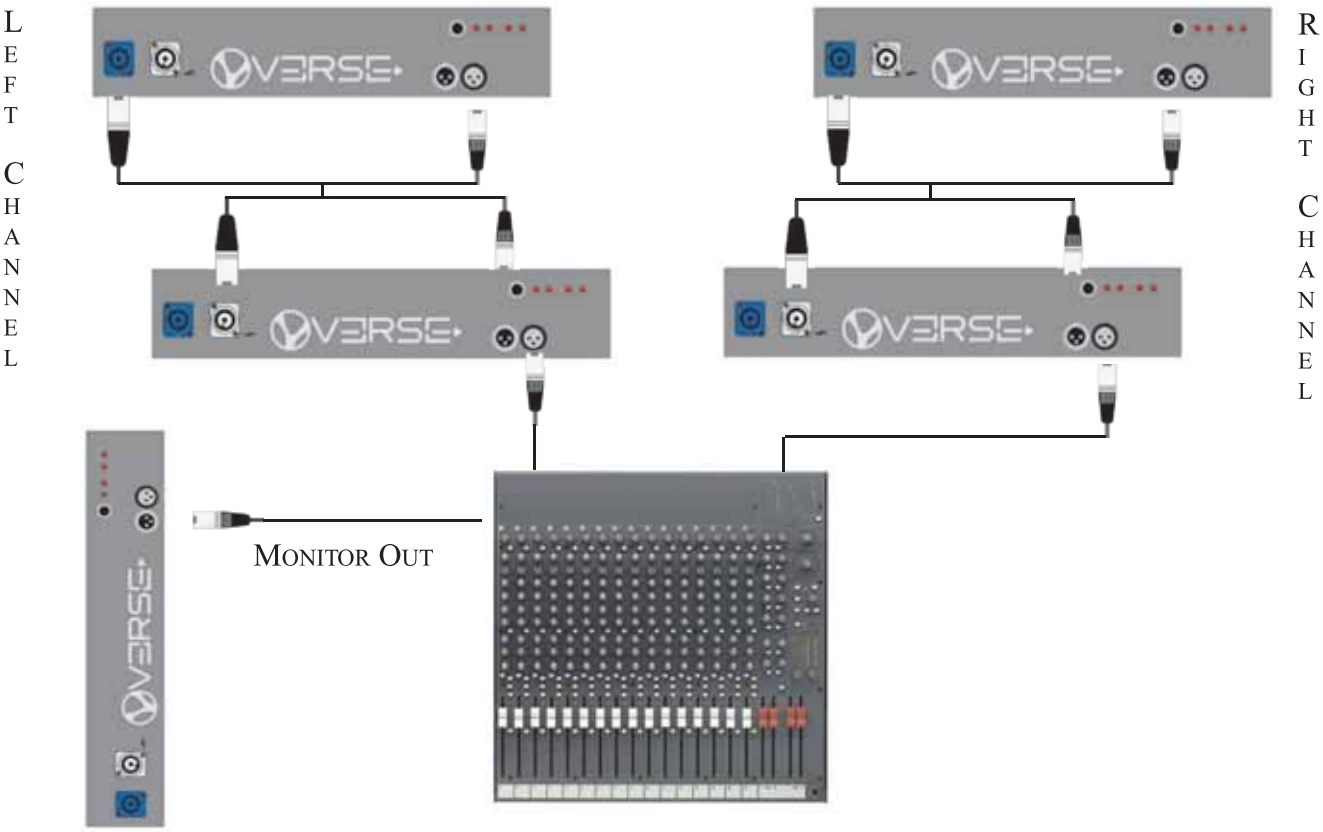
The Powercon connectors make the system very practical and, thanks to the LINK OUTPUT on each enclosure, avoid the problem of having to run a power feed to each element.
All VERSE Systems are provided with special customized cables made of a pair of powercons and balanced XLR connectors. Therefore it is possible to provide for signal and power a VERSE Insider from another VERSE Insider or a VERSE Sub. Subwoofers feature a double output link to simplify the left and right audio channels.

Please note: the purchase of a spare VERSE speaker (i.e: not buying it in a –k system) doesn't include the customized cables.

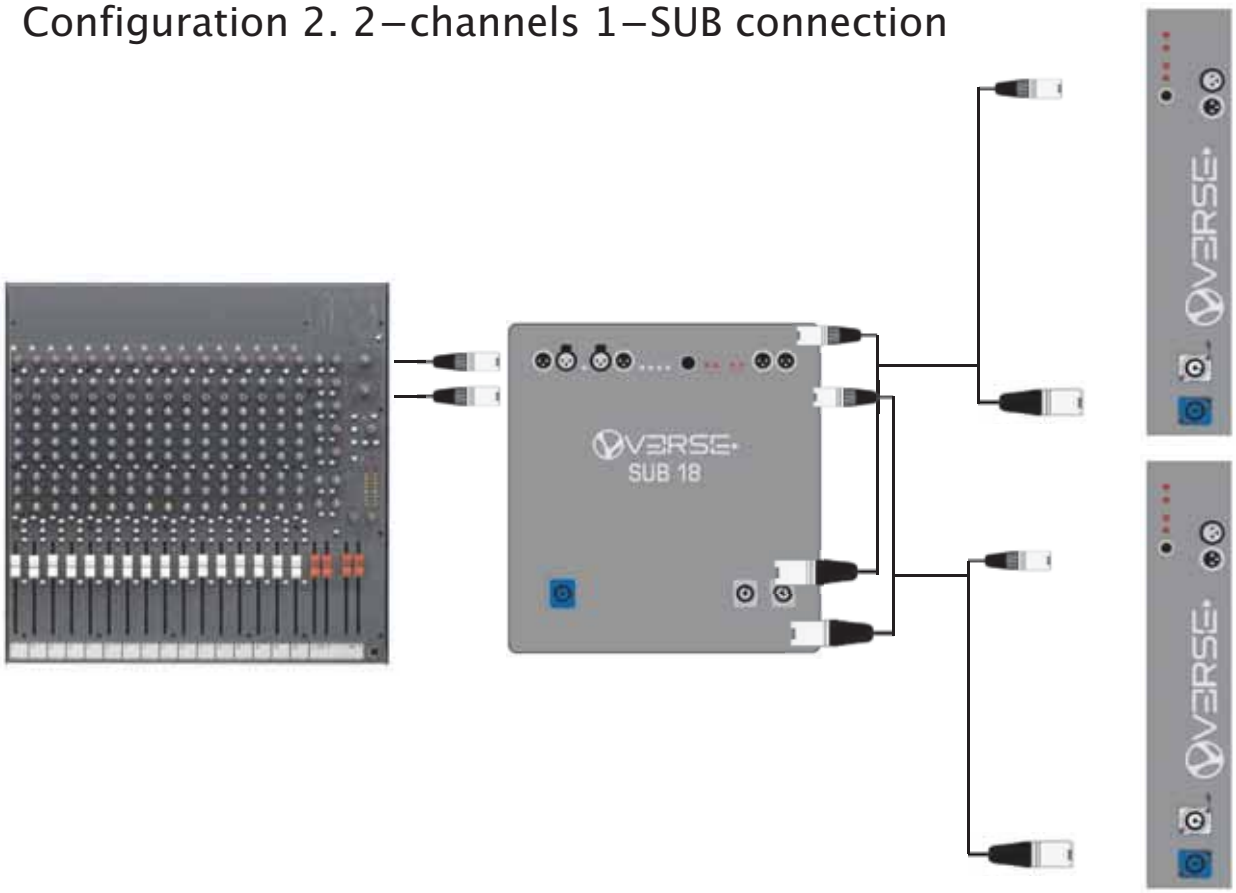
Detail of a Powercon main input

The customized cable provided with VERSE speakers.

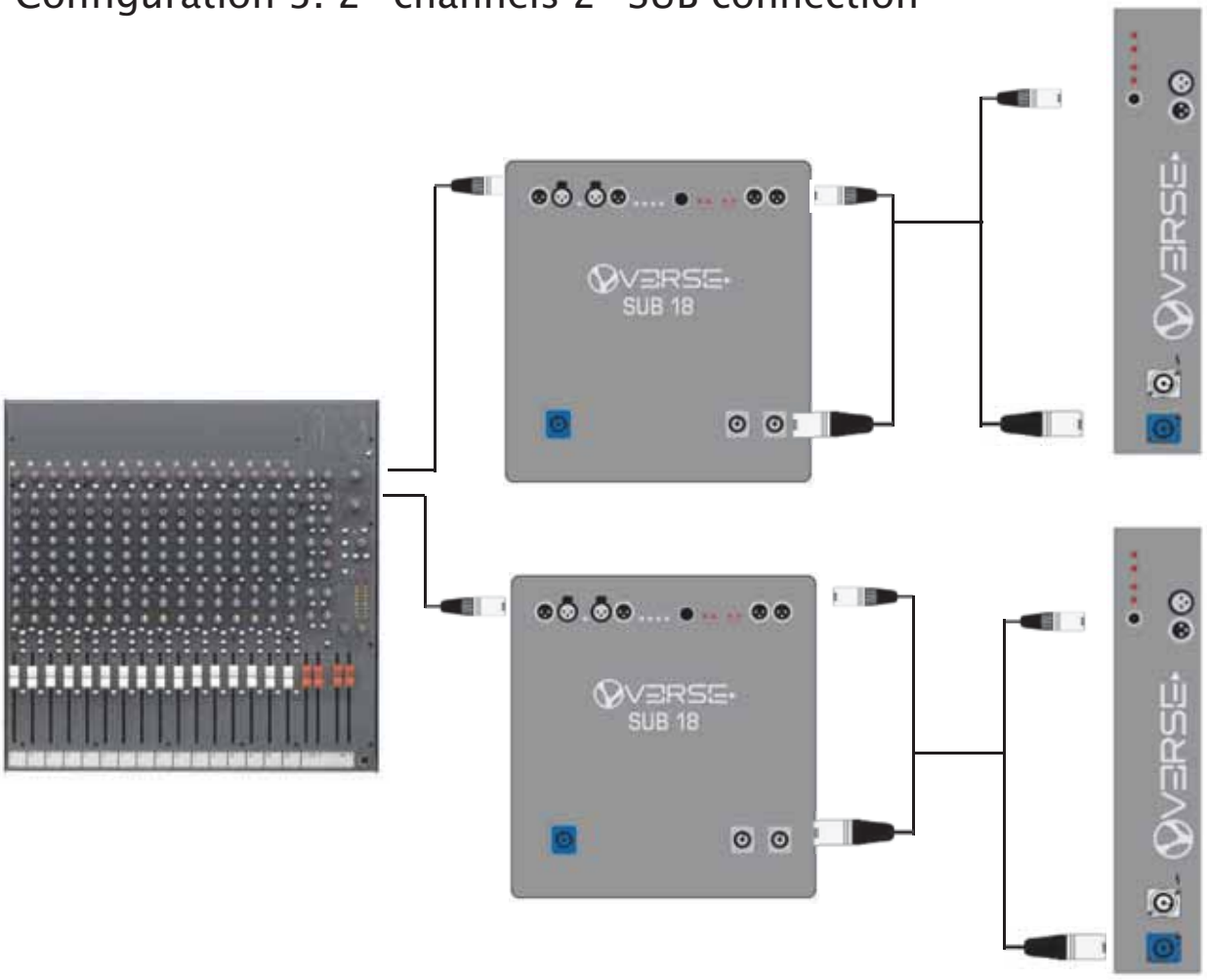
## Configuration 1. Direct Mixer connection + Monitor



## Configuration 2. 2-channels 1-SUB connection




## Configuration 3. 2-channels 2-SUB connection

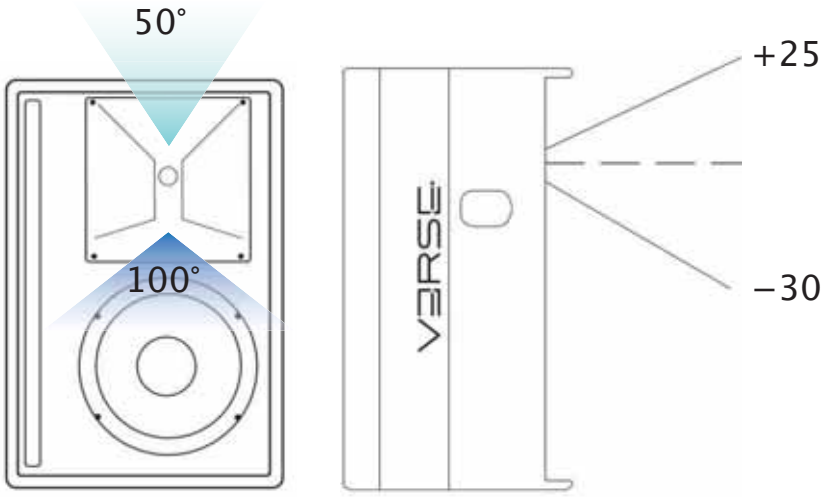


# HORN ROTATION

All the models of the INSIDER line feature a rotatable horn with asymmetrical dispersion angles. By removing the four screws positioned in the corners of the horn, it is possible to rotate the horn, adjusting the dispersion angle in the case the speaker is used in a horizontal position.

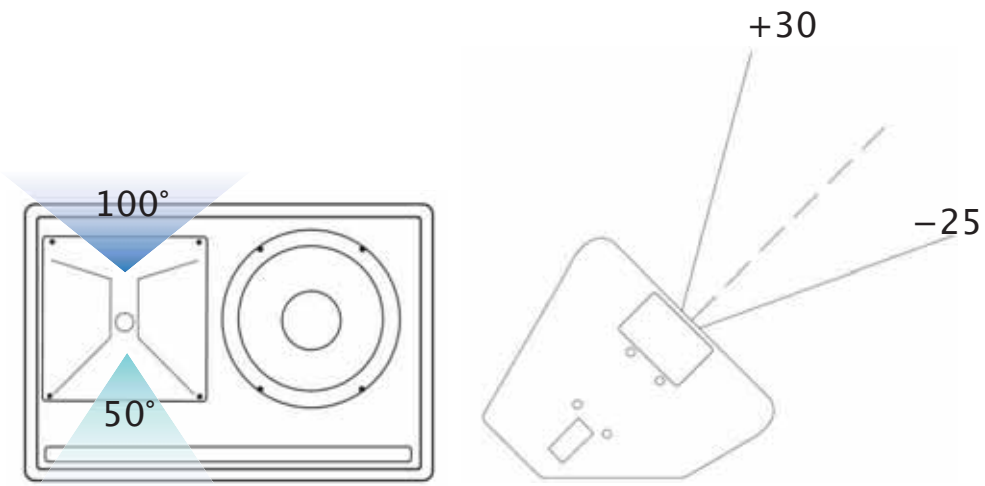
## "FRONT OF HOUSE" CONFIGURATION

The horn covers all the audience: from the closest listeners to distant areas. For the majority of applications, the asymmetrical horn should be used with its wide dispersion side directed towards the floor (as shown in figure at right side).




## "STAGE MONITOR" CONFIGURATION

For floor monitor use the horn must be rotated with its wide dispersion side directed towards the top (as shown in the figure) in order to cover the performer wether he's near the speaker or away from it.



# USAGE SUGGESTIONS

The acoustic characteristics of the room/environment in which a sound system is used have sometimes very significant effects on the overall sound produced.
Thanks to its special technical features (such as the optimal width of its dispersion range), with the Insider some of the most common problems can be reduced or prevented.
However, some factors should be borne in mind as they may help to optimise its performance.

- Do not place speakers in the corners of a room or in recesses (e.g. niches), since this causes an increase in the low frequencies, producing sounds which are redundant or blurred.

- Do not place speakers against a wall, as this also causes an increase in the low frequencies, although less pronounced than that produced in a corner or niche.
  N.B.: on the other hand, this phenomenon may sometimes be used to advantage to reinforce the low range, but it must be employed carefully and in a controlled way.

- Do not place speakers straight on a stage, a floating floor or any other support with cavities, as this tends to trigger resonances that alter and interfere with the overall sound.
  N.B.: solid supports should always be used when possible, or a speaker stand.

- Remember that high frequencies have a high level of directivity and a much higher absorption coefficient than low frequencies. Therefore, to guarantee that the signal reaches the listener in an intelligible form, position speakers so that they are in a direct line with the audience (clearly visible) about ½ metre / 1 metre above the audience's heads.

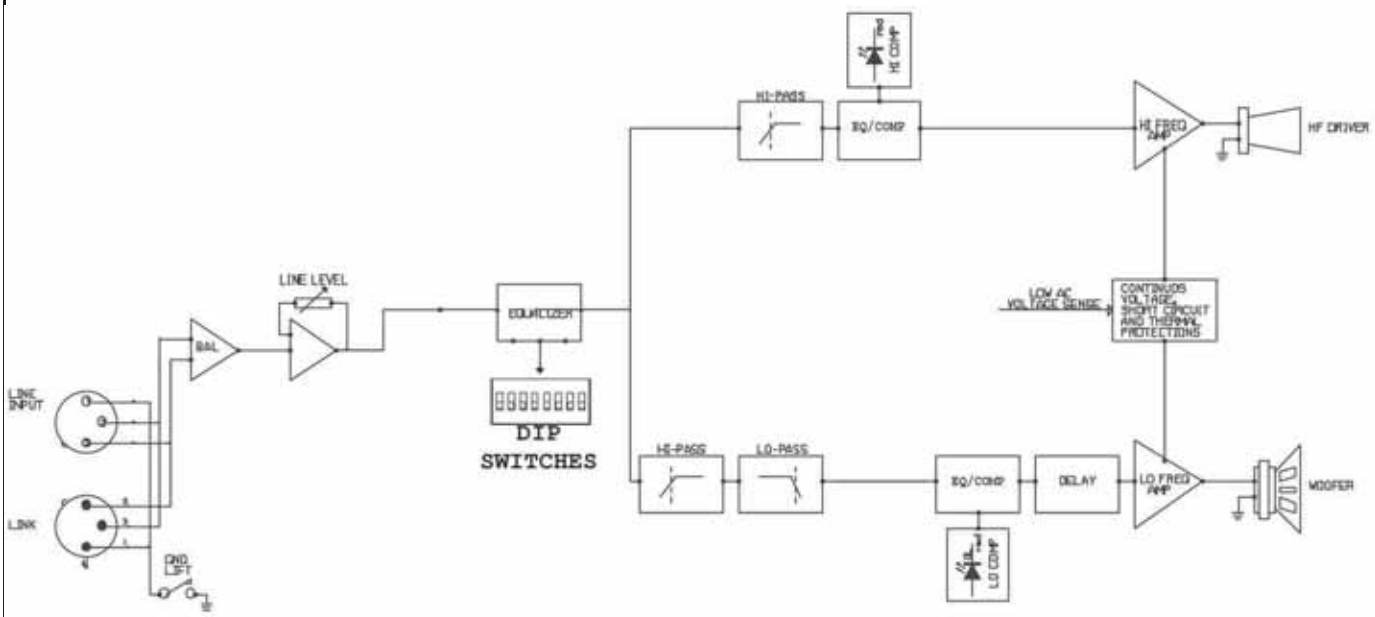
- In buildings with a lot of reverberation (places of worship, gymnasiums, etc.) first of all keep the sound reflections down using materials which absorb sound (carpets, curtains, special panels, etc.). If this is not possible or is not sufficient, do not simply turn up the volume, because this will also increase the volume of the reflected sound, and may make the situation even worse. The best solution is to use more speakers, placed around the room and closer to the audience (e.g. front+back; front+sides; front+sides+back).
  N.B.: in these circumstances it may prove necessary to use a delay processor to realign the timing of the sound of the various speakers (i.e. to overcome the delays caused by the sound propagation time), ensuring that the sound heard by the audience will be free from "echo".
  Example: since the speed of sound is about 344 metres a second, sound takes about 1/10 of a second to travel 30 metres. Therefore, a listener close to a "back" speaker 30 metres from the "front" speaker would hear the sound from the "back" speaker about 1/10 of a second before the sound from the "front" speaker: in other words, he would hear two identical sounds 1/10 of a second apart. To ensure that the two sounds strike the ear of this specific listener at exactly the same time, the sound of the "back" speaker will have to be delayed by 1/10 of a second using a delay processor.

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | INSIDER 8 | INSIDER 10 | INSIDER 15 |
|---|---|---|---|
| Power-handling nominal | 415 W | 650 W | 1620 W |
| Frequency response | 70Hz-20KHz | 63Hz-20KHz | 50Hz-20KHz |
| Input sensitivity | 0dBu | 0dBu | 0dBu |
| Max SPL average * | 128dB | 131dB | 135dB |
| Max SPL peak * | 132dB | 136dB | 138dB |
| Low/midrange amplifier | 350W | 500W | 1050W |
| Mid/highrange amplifier | 65W | 150W | 570W |
| Active protective circuitry | Thermal, overload | Thermal, overload | Thermal, overload |
| Nominal impedance | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm |
| Connections | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out |
| Midrange woofer | 8" neodimium 2,5" VC | 10" neodimium 3" VC | 15" neodimium 3" VC |
| Tweeter/driver | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,7" |
| Angular dispersion | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn |
| Crossover frequency | 1600Hz | 1600Hz | 1200Hz |
| HF protection | PTC | PTC | PTC |
| Pole mount | 1 bottom side | 1 bottom side | 1 bottom side |
| Dimensions (HxWxD) mm | 430x300x315 | 488x345x340 | 630x440x445 |
| Weight | 12Kg | 16Kg | 22Kg |

* MLS signal in anechoic chamber @1m

# BLOCK DIAGRAM



## FCC RULES

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital Device, persuant to Part 15 if the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio comunications. However, there is no guarantee that the interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determinated by turning the equipment off and on, the user is encuraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced Radio/Tv technician for help.

The user is cautioned that any changes or modification not expressly approved by the party responsable for compliance could void the user's authority opearate the equipment

# ATTENZIONE: LEGGERE ATTENTAMENTE!

Questo simbolo indica che all'interno dell'apparecchio è presente un'alta tensione non isolata, suffiecientemente alta da causare il rischio di shock elettrico alle persone

Questo simbolo indica che la documentazione acclusa all'apparecchio contiene importanti istruzioni per l'uso a la manutenzione.

ATTENZIONE
PER RIDURRE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO O FUOCO:
NON ESPORRE QUESTO APPARATO ALLA PIOGGIA O UMIDITA'
NON RIMUOVERE IL COPERCHIO (O IL PANNELLO POSTERIORE)
ALL'INTERNO NON SI TROVANO PARTI DI SERVIZIO A CURA
DELL'UTENTE. RIVOLGERSI A PERSONALE SPECIALIZZATO

## "ISTRUZIONI RELATIVE AL RISCHIO DI FUOCO, SHOCK ELETTRICO O DANNI ALLE PERSONE"

## IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

## ATTENZIONE:

1) Leggete queste istruzioni.
2) Conservate queste istruzioni.
3) Osservate tutte le avvertenze.
4) Seguite tutte le istruzioni.
5) Non usate questo apparecchio vicino all'acqua. Non esponetelo a sgocciolamenti o spruzzi. Non collocate su di esso oggetti pieni di liquidi, come ad esempio vasi da fiori.
6) Pulite l'apparecchio solo con un panno asciutto.
7) Non ostruite nessuna apertura per l'aria di raffreddamento. Installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del produttore.
8) Non installate l'apparecchio accanto a fonti di calore, come radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (compresi amplificatori) che generano calore.
9) Non modificate la spina con spinotto di protezione in modo da non dover usare quest'ultimo; esso ha lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non è adatta alla presa di corrente, rivolgetevi a un elettricista per fare eseguire le modifiche necessarie.
10) La presa di corrente deve essere installata vicino all'apparecchio e deve essere facilmente accessibile.
11) Evitate che si cammini sul cavo di alimentazione o che esso sia compresso, specialmente in corrispondenza della spina, della presa di corrente e del punto di uscita dall'apparecchio.
12) Usate solo i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal produttore
13) Usate l'apparecchio con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal produttore o venduti insieme all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione durante gli spostamenti per prevenire che si ribalti.

14) Durante i temporali o se non userete l'apparecchio per un lungo periodo, scollegatelo dalla presa di corrente.
15) Per qualsiasi intervento, rivolgetevi a personale di assistenza qualificato. E' necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta venga danneggiato, in qualsiasi modo; per esempio se la spina o il cavo di alimentazione sono danneggiati, si è versato liquido sull'apparecchio o sono caduti oggetti su di esso, l'apparecchio è stato esposto alla pioggia o all'umidità, non funziona normalmente o è caduto.

## CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

# INDICE

Note Importanti..... 2
Presentazione..... 3
Controlli e Connessioni..... 5
Equalizzatore Utente..... 6
Esempi di Connessioni..... 8
Rotazione della Tromba..... 10
Suggerimenti d'Uso..... 11
Specifiche Tecniche..... 12
Schema a Blocchi..... 12

## OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS

Viviamo in un universo di suoni.
Un universo di suoni da catturare e riprodurre, che ci può non solo accompagnare, ma anche esaltare ed eccitare. Eravamo convinti di poter riprodurre questo universo di suoni in modo nuovo, per questo abbiamo creato Verse. Un marchio giovanissimo, ma nato in una realtà di grande passione ed esperienza nella musica. Nuove tecnologie realizzative di amplificatori e altoparlanti, unite alla sempre maggior precisione dei suoni riprodotti, ci hanno fatto accettare questa sfida.
Verse è infatti purezza totale dei suoni, per un risultato di qualità insuperabile in cosi piccole dimensioni.
I sistemi Verse sono fatti per sorprendere con la loro incredibile qualità, per esservi vicini con discrezione e leggerezza, grazie alle dimensioni e peso ridotti.
Seguiteci nella nostra nuova avventura, e fatela vostra, per riscoprire il vostro universo di suoni.

The Verse team

GRAZIE PER AVER SCELTO UN PRODOTTO DELLA SERIE INSIDER VERSE.
QUESTO MANUALE VI DARÀ INFORMAZIONI E SUGGERIMENTI UTILI PER UN CORRETTO UTILIZZO DEL VOSTRO SISTEMA INSIDER.
BUON LAVORO E BUON DIVERTIMENTO DALLO STAFF VERSE!

# NOTE IMPORTANTI

## CURA DEL PRODOTTO

- Non applicate eccessiva forza alle strutture ed ai comandi (manopole, interruttori).
- Evitate forti sollecitazioni della cassa sia nel corso del trasporto che durante il suo utilizzo.
- Evitate di posizionare l'apparecchio in prossimità di fonti di calore, in luoghi umidi o polverosi o nelle vicinanze di forti campi magnetici.
- Non collocare, quando possibile, la cassa in prossimità di unità che producano forti interferenze come apparecchi radio – TV, monitor, ecc...
- Non introdurre per nessuna ragione oggetti estranei o liquidi di qualsiasi genere all'interno dell'apparecchio.
- Per la pulizia usate solo un pennello morbido od aria compressa, non usate mai detergenti, solventi od alcool.
- Quando scollegate i cavi dalle prese abbiate cura di afferrarli per il connettore e non per il cavo stesso; avvolgendoli, inoltre, evitate nodi e torsioni.
- Evitate di esporre la cassa all'irradiazione solare diretta ed alla pioggia.

## COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Per evitare il rischio di shock elettrico non effettuare i collegamenti con le mani bagnate.
- Accertatevi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul pannello dei comandi.
- Collegate la cassa ad una presa di rete provvista di contatto a terra.

## COLLEGAMENTO AD UN MIXER

- Utilizzate sempre cavi schermati di buona qualità.
- Prima di effettuare i collegamenti accertatevi che tutte le casse che state per collegare siano spente. Eviterete rumorosi se non pericolosi picchi di segnale.

## IN CASO DI AVARIA

- In caso di avaria rivolgetevi esclusivamente ad un centro di assistenza autorizzato VERSE.

# PRESENTAZIONE

I diffusori Verse sono stati progettati partendo dall'idea che parlato e musica ci soddisfano quando sono intelligibili, piacevoli, indistorti. Non esistono sistemi adatti ad un genere musicale oppure ad un altro; sono solo illusioni dettate dal nostro gusto personale.
Un vero sistema sonoro deve essere adatto ad ascoltare musica sia che ci troviamo in un lounge bar , sia in un teatro classico, o semplicemente all'aperto, con pochi strumenti, od una grande orchestra.
Per ottenere questo sono state utilizzate le più recenti tecnologie costruttive per ogni singolo componente dei diffusori e ciò dà ai sistemi Verse Insider una grandissima riserva di dinamica, che si fa sentire al momento opportuno.
L'esperienza di ascolto con Insider Verse apre nuovi orizzonti, un vero uniVerso, con:

- una presenza vera, precisa della voce cantata, con un immagine chiara degli altri strumenti
- bassi naturali, dinamici e non gonfiati, che danno una sensazione fisica indimenticabile
- acuti cristallini e presenti, senza eccedere nel disturbo
- una grande naturalezza nella reazione all'equalizzazione, per incontrare il gusto personale, grazie alla grande riserva dinamica ed alla capacita' dei nuovi trasduttori.

## TECNOLOGIA

### AMPLIFICATORI

La nuova tecnologia digitale ha cambiato il modo in cui si progetta l'amplificazione audio professionale. In nessun altro modo si può rispondere alla richiesta di grande potenza e affidabilità di lungo termine.
Grazie alla notevole riduzione del calore prodotto ed alla altrettanto considerevole riduzione del peso, gli amplificatori digitali di cui sono equipaggiati i diffusori Verse offrono grande efficienza, grande potenza e ridotta dissipazione di calore. Gli stadi di uscita di questi amplificatori, lavorano tipicamente al 95% di efficienza, dissipando appena il 5% di energia sotto forma di calore. Inoltre l'efficienza non è legata al livello di uscita, e considerando che il programma musicale ha mediamente una densità di potenza pari al 40% del massimo livello, gli amplificatori convenzionali generano dieci volte più calore, a parità di volume di suono.

Per garantire grande affidabilità e durata nel tempo, sono state adottate protezioni contro il corto−circuito, protezione termica con controllo della velocità di rotazione della ventola di raffreddamento che non fa mai salire la temperatura oltre i 60 gradi, ulteriore protezione che disattiva l'amplificatore qualora superasse valori intollerabili di temperatura, protezione verso componenti continue ed ancora protezione verso componenti ultrasoniche sia in ingresso che in uscita. L' I.T.P. (Intelligent Termal Protect) è garanzia di un perfetto e duraturo funzionamento del diffusore.

## COMPONENTI

In accoppiamento ad amplificatori così performanti, Verse ha scelto di montare altoparlanti progettati specificatamente per rendere al meglio con una così notevole riserva di potenza.
I woofer sono realizzati con magneti al neodimio, bobina in alluminio e membrana in PET; adottano la tecnologia O.M.A. (Orbital Magnet Array) per ottenere grandi escursioni, bassi dinamici e presenti, elevata pressione acustica e pesi comunque contenuti.
Le trombe, a guida d'onda sferica, sono asimmetriche e ruotabili per ottenere un angolo di dispersione controllato di 50° in una direzione e 100° in quella opposta. Questa caratteristica consente ad ogni diffusore di essere utilizzato sia come satellite di un impianto che come diffusore monitor.
I driver sono dotato di diaframma in titanio che determina un sensibile incremento di efficienza nella trasduzione delle frequenze alte, una maggior estensione in frequenza, un miglior fattore d'accelerazione e una superiore affidabilità.

## PROCESSORI

I processori comprendono x−over e filtri passa−banda, correttori di equalizzazione, compressori/limitatori di livello, delay per l'allineamento in fase dei componenti. Il funzionamento dei processori è automatico ed è concepito per assicurare le migliori condizioni di riproduzione e di sicurezza.
In dettaglio ognuna delle due vie ha il proprio limitatore che interviene sulla sezione di equalizzazione e non come usualmente accade semplicemente sul livello. Questo consente, anche in caso di intervento del limiter, di alterare il meno possibile la risposta del diffusore, poichè viene attenuata solo la regione di frequenze più critiche.

## EQUALIZZAZIONE UTENTE

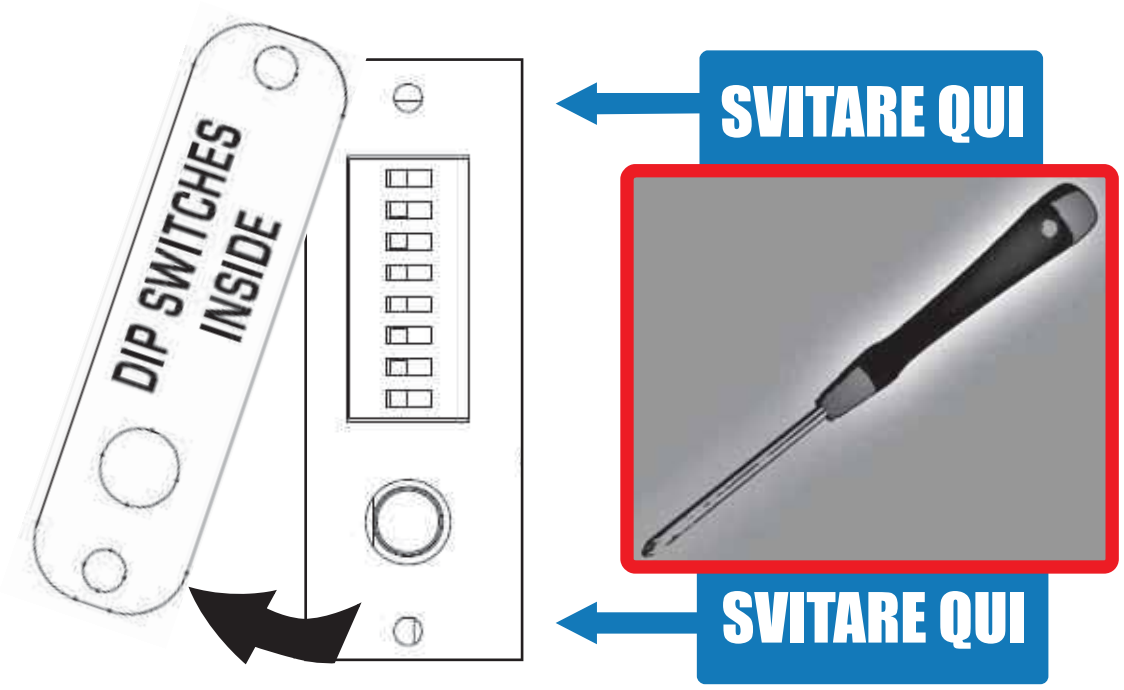
In aggiunta all'equalizzazione di processamento, è disponibile una ulteriore equalizzazione utente E.C.L., raggiungibile rimuovendo uno sportellino all'interno del quale sono accessibili 8 dip−switches di personalizzazione della resa acustica. Questa sezione è stata introdotta per permettervi di intervenire su zone particolari della risposta in frequenza, ed enfatizzare od addolcire la resa del diffusore a seconda dei vostri desideri e gusti. La personalizzazione può risultare anche di grande utilità quando si acquistano nuovi diffusori per far crescere il sistema.

# CONTROLLI E CONNESSIONI

1. ON LED: Indica che lo speaker è acceso.
2. PROTECT LED: l'amplificatore interno è in modalità di protezione termica per via di eccessivo calore.
3. COMP LED: indica che il compressore è in funzione. Se il segnale supera la soglia di sicurezza il compressore garantisce una riproduzione fedele, senza distorsione, attenuando solamente le frequenze di segnale appropriate. Il sistema opera in completa sicurezza. Se il LED è costantemente acceso c'è un eccesso di segnale, si consiglia di ridurre il livello del segnale in ingresso.
4. SIGNAL LED: indica che il segnale è presente.
5. LEVEL: modifica il guadagno del segnale in ingresso tra −35dB e 0dB
6. LINE INPUT: connettore XLR bilanciato per l'ingresso del segnale da amplificare.
7. LINK: manda in uscita lo stesso segnale proveniente dal connettore LINE INPUT. Questo permette di connettere in cascata più dispositivi alla stessa sorgente sonora.
8. AC POW ER OUT: per alimentare altri speaker VERSE. Fare attenzione a non eccedere il limite di corrente riportato sullo chassis, vicino al connettore grigio.
9. AC−IN powercon: connette alla presa di corrente.

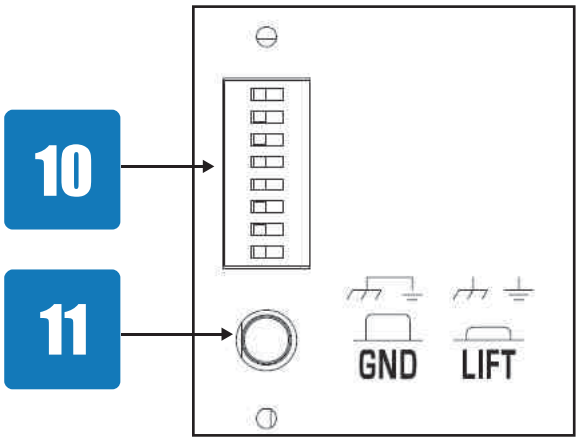
## EQUALIZZATORE UTENTE

Per configurare l'equalizzatore utente il pannello in figura va svitato con un cacciavite:




10. USER EQUALIZER: 8 DIP−switch per configurare l'equalizzazione utente. Ogni switch amplifica o attenua una specifica banda come mostrato in tabella1 a pagina seguente, per correggere il suono complessivo. La risposta in frequenza dell'equalizzatore utente è graficata a pagina seguente.

11. GND LIFT: questo switch permette di scollegare la massa dallo chassis. Ad ogni modo, la connessione di terra dello speaker non viene modificata. Questo è utile in situazioni in cui si generano loop di corrente sulla massa, causando ronzii quando sono connessi più dispositivi alla stessa presa di corrente.



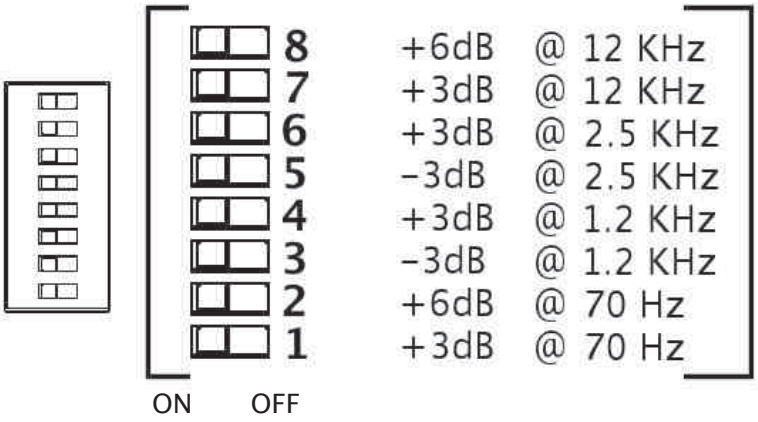



Tabella 1– Ogni DIP–switch attenua o amplifica una frequenza di un fattore prefissato.

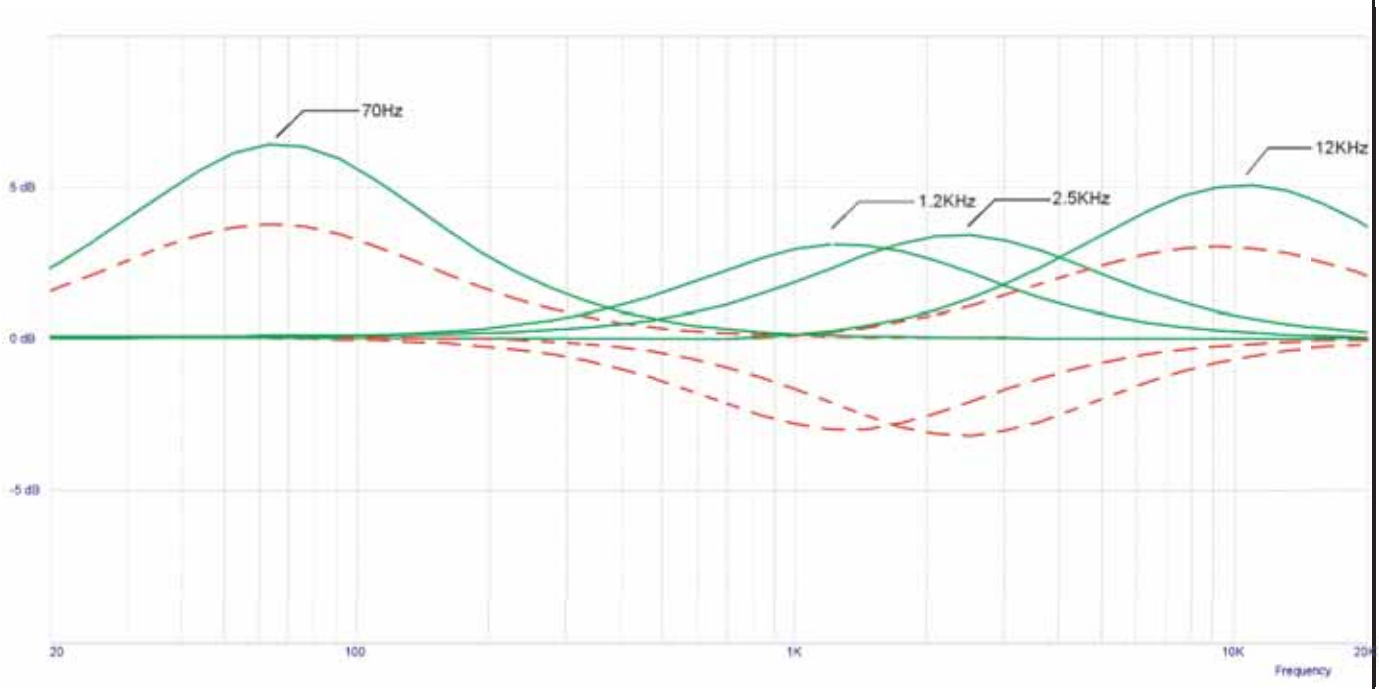



Grafico della risposta in frequenza dell'equalizzatore utente. Le curve mostrano l'effetto dato da ogni switch quando attivato. Ad esempio la curva tratteggiata e quella continua a 70Hz rappresentano rispettivamente il guadagno dato dagli switch 1 e 2. Se tutti gli switch sono disattivati la risposta in frequenza è piatta.

NOTA: L'ammontare dei guadagni non è cumulativo. Per ottenere i migliori risultati attivare solo uno switch per ogni banda di frequenza. Ad esempio: gli switch 3 e 4, che controllano la banda intorno agli 1.2KHz non devono essere attivati contemporaneamente.

# ESEMPI DI CONNESSIONI

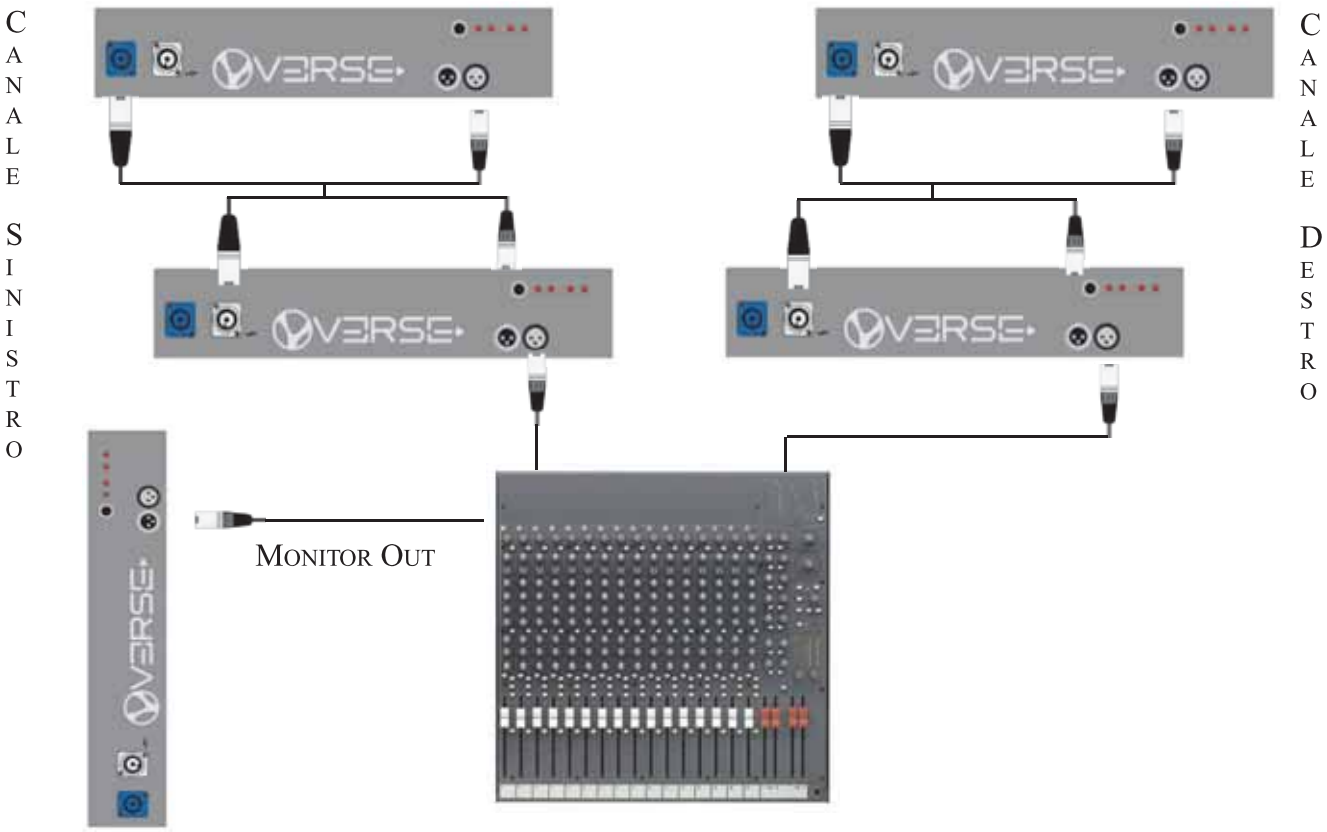
Il connettore PowerCon rende il sistema molto pratico e, grazie al connettore Link presente in ogni cassa, evita il problema di portare l'alimentazione ad ogni elemento.
Tutti i sistemi VERSE sono provvisti dello speciale cavo fornito di due powercon e due cavi XLR, rendendo possibile portare segnale e corrente da un elemento all'altro.
I subwoofer sono equipaggiati con una uscita doppia per semplificare il cablaggio dei canali destro e sinistro.

NB: i cavi speciali sono inclusi solo nei sistemi VERSE, dunque l'acquisto di un singolo altoparlante o sub non comporta l'inclusione di suddetto cavo.

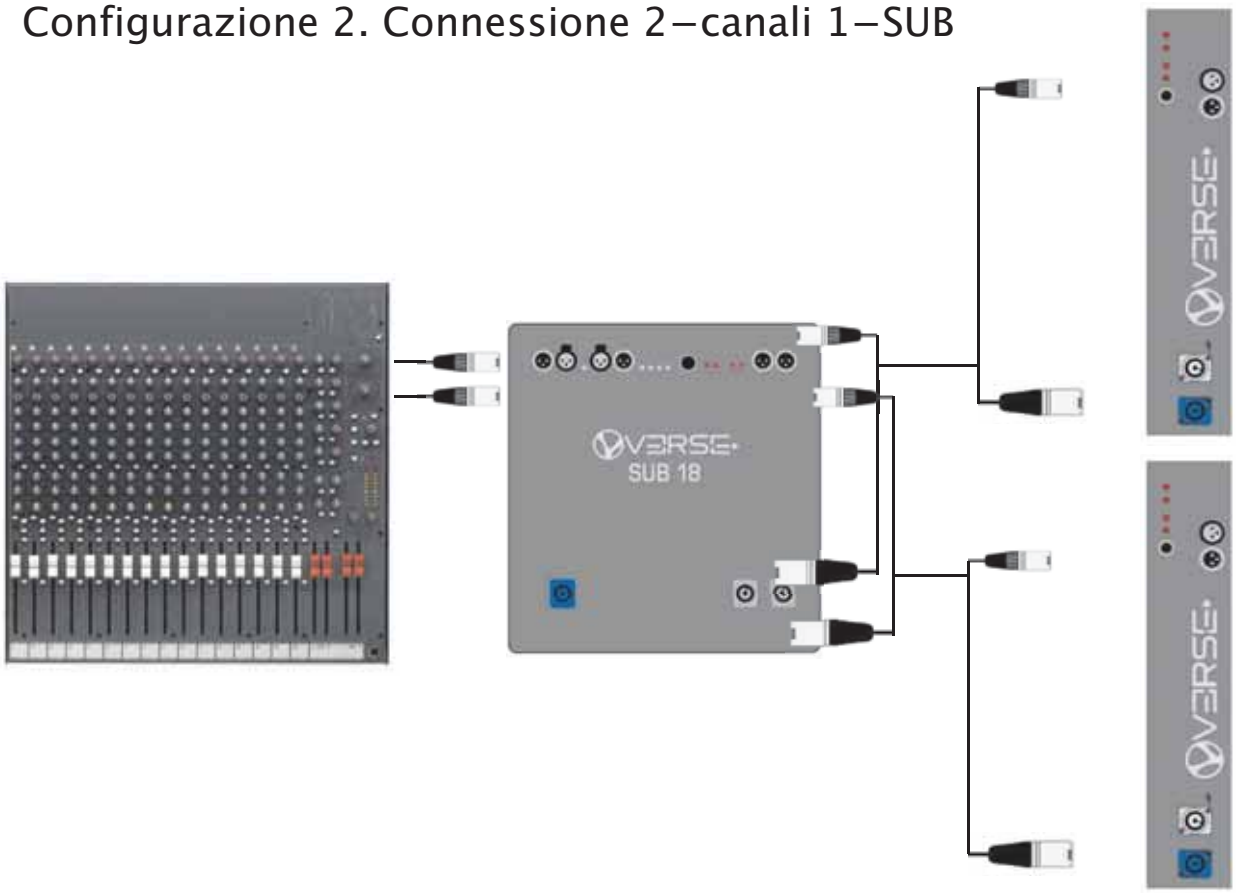
Dettaglio di una presa di corrente PowerCon

Gli speciali cavi inclusi nei sistemi VERSE

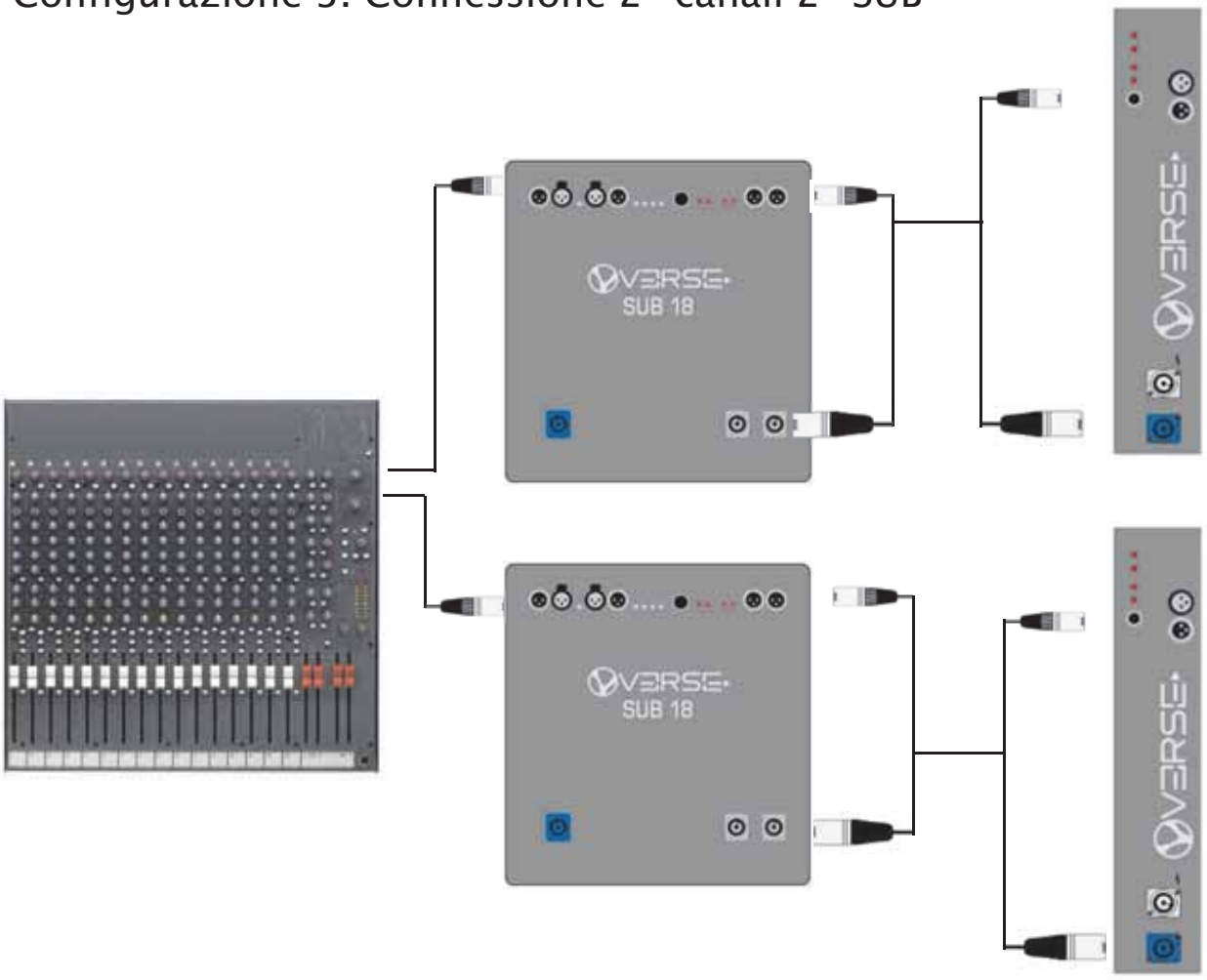
## Configurazione 1. Connessione diretta al Mixer + Monitor



## Configurazione 2. Connessione 2−canali 1−SUB




## Configurazione 3. Connessione 2−canali 2−SUB

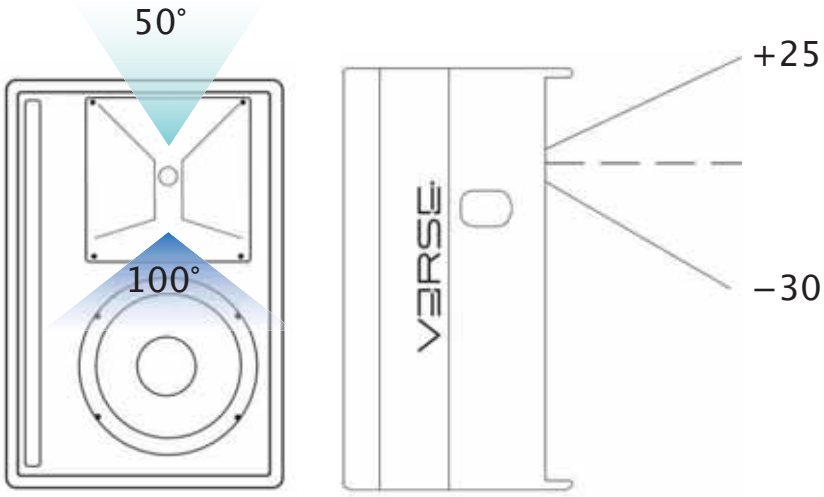


# ROTAZIONE DELLA TROMBA

Tutti i modelli della linea INSIDER montano delle trombe rotabili con angoli di dispersione asimmetrici. Rimuovendo le 4 viti posizionate agli angoli della tromba è possibile ruotarla, modificando gli angoli di dispersione nel caso lo speaker sia utilizzato in posizione orizzontale.

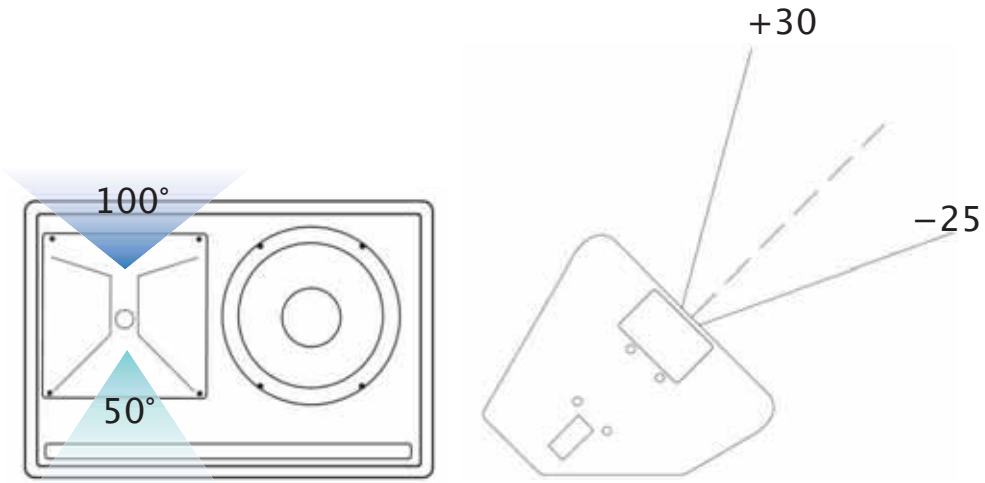
## CONFIGURAZIONE "FRONT OF HOUSE"

La tromba copre tutto il pubblico: dai più vicini ascoltatori alle file lontane. Nella maggior parte delle situazioni, le trombe dovrebbero essere usate con l'angolo di dispersione più largo diretto verso il pavimento (come mostrato in figura a destra)




## CONFIGURAZIONE "STAGE MONITOR"

Per l'uso come monitor da palco, la tromba dev'essere ruotata con l'angolo di dispersione più largo rivolto verso l'alto (come mostrato in figura) per poter coprire il musicista sia che si trovi vicino al monitor, sia che se ne allontani.



# SUGGERIMENTI D'USO

Le caratteristiche acustiche dell'ambiente nel quale si effettua una diffusione incidono sul risultato sonoro complessivo, talvolta in modo molto significativo.
Gli speaker VERSE, grazie alle loro peculiarità tecniche (ad esempio: l'ampio angolo di dispersione), consentono di contenere o prevenire alcuni degli inconvenienti tipici.
Qualche accorgimento d'installazione, tuttavia, può contribuire a ottimizzarne le prestazioni.

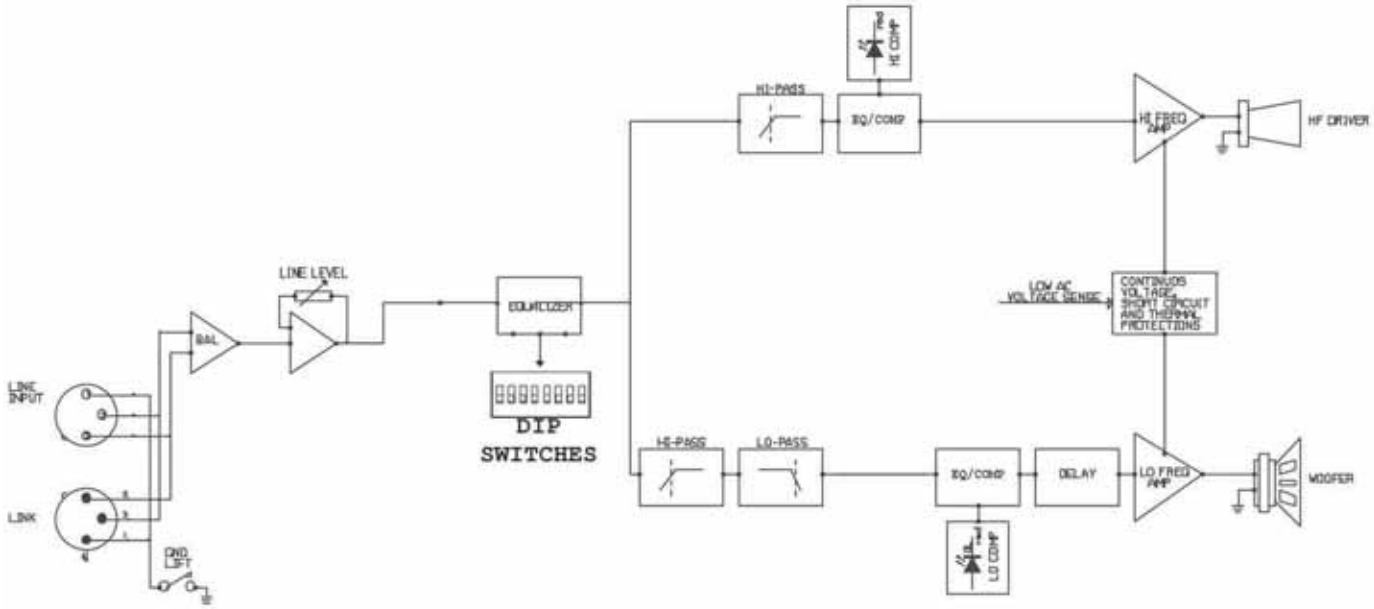
- Evitate di collocare i diffusori negli angoli di una stanza o in cavità (es. nicchie), poiché ciò determina un incremento delle basse frequenze, causando suoni ridondanti e poco distinti.
- Evitate di collocare i diffusori contro un muro, poiché ciò determina un incremento delle basse frequenze, anche se in modo più contenuto rispetto alla collocazione in un angolo o in una nicchia.
  NOTA: per contro, questo fenomeno può talora essere vantaggiosamente sfruttato proprio per rinforzare la gamma bassa, ma è opportuno che ciò sia praticato con consapevolezza e in modo controllato.
- Evitate di far poggiare i diffusori direttamente su un palco, su un pavimento galleggiante o su un altro supporto con cavità, poiché ciò tende ad indurre risonanze che alterano e disturbano il risultato sonoro complessivo.
  NOTA: usate di preferenza un appoggio solido (pieno) oppure o uno stativo per casse acustiche.
- Ricordate che le frequenze alte sono caratterizzate da un elevato indice di direttività e sono soggette ad un coefficiente di assorbimento molto più elevato rispetto alle frequenze basse.
  Per garantire intelligibilità e presenza del segnale, pertanto, posizionate i diffusori in modo che siano collocati in linea di diffusione diretta (a vista) verso il pubblico d'ascolto, a ½ metro / 1 metro al di sopra di esso.
- In ambienti altamente riverberanti (luoghi di culto, palestre, etc.) provvedete innanzitutto a contenere le riflessioni usando materiali fono−assorbenti (tappeti, tendaggi, pannelli specifici, etc.). Se ciò non fosse praticabile o non fosse sufficiente, evitate di ricorrere al semplice incremento di volume, poiché ciò incrementerebbe anche il volume delle riflessioni, possibilmente peggiorando la situazione. Ricorrete di preferenza all'uso di un maggior numero di diffusori distribuiti, più vicini al pubblico d'ascolto (es. fronte+retro; fronte+lati, fronte+lati+retro).
  NOTA: in questi casi può rivelarsi necessario l'uso di un processore di delay per procedere al riallineamento temporale dei vari diffusori, cioè per compensare i ritardi legati al tempo di propagazione del suono, garantendo così al pubblico un'ascolto esente da "ribattute".
  Esempio: data la velocità del suono pari a ca. 344 metri al secondo, per percorrere 30 metri il suono impiega ca 1/10 di secondo. Pertanto, un ascoltatore posto vicino al diffusore "retro" distante 30 metri dal diffusore "fronte" avvertirebbe il suono del diffusore "retro" circa 1/10 di secondo prima del suono del diffusore "fronte", ovvero udirebbe due suoni identici, ma distanziati di 1/10 di secondo. Per rendere coincidenti i due suoni all'orecchio di questo specifico ascoltatore, dunque, l'emissione del suono del diffusore "retro" andrebbe ritardata di 1/10 di secondo tramite un processore di delay.

## SPECIFICHE TECNICHE

| | INSIDER 8 | INSIDER 10 | INSIDER 15 |
|---|---|---|---|
| Power-handling nominal | 415 W | 650 W | 1620 W |
| Frequency response | 70Hz-20KHz | 63Hz-20KHz | 50Hz-20KHz |
| Input sensitivity | 0dBu | 0dBu | 0dBu |
| Max SPL average * | 128dB | 131dB | 135dB |
| Max SPL peak * | 132dB | 136dB | 138dB |
| Low/midrange amplifier | 350W | 500W | 1050W |
| Mid/highrange amplifier | 65W | 150W | 570W |
| Active protective circuitry | Thermal, overload | Thermal, overload | Thermal, overload |
| Nominal impedance | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm |
| Connections | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out |
| Midrange woofer | 8" neodimium 2,5' VC | 10" neodimium 3" VC | 15" neodimium 3" VC |
| Tweeter/driver | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,7" |
| Angular dispersion | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn |
| Crossover frequency | 1600Hz | 1600Hz | 1200Hz |
| HF protection | PTC | PTC | PTC |
| Pole mount | 1 bottom side | 1 bottom side | 1 bottom side |
| Dimensions (HxWxD) mm | 430x300x315 | 488x345x340 | 630x440x445 |
| Weight | 12Kg | 16Kg | 22Kg |

* MLS signal in anechoic chamber @1m

## SCHEMA A BLOCCHI



# AVIS IMPORTANT!

Ce simbole sert pour avertir l'utilisateur qu'à l'interieur de ce produit sont présents éléments non isolés soumis à "tensions dangereuses" suffisants à créer un risque d'électrocution.

Ce simbole sert pour avertir l'utilisateur qu'à l'interieur de la documentation de l'appareil sont présentes importantes instructions pour l'utilisation correcte et la manutention de l'appareil.

ATTENTION
AFIN D'EVITER LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE:
NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE (OU PANNEAU ARRIERE)
L'UTILISATEUR NE PEUT EFFECTUER AUCUNE REPARATION
PUOR TOUTE REPARATION EVENTUELLE, FAIRE APPEL A
UN PERSONNEL QUALIFIE

# "INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS" CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

## AVIS:

1) Lire ces consignes.
2) Conserver ces consignes.
3) Observer tous les avertissements
4) Suivre toutes les consignes.
5) Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau. Ne pas exposer cet appareil aux égouttures et aux éclaboussements. Ne pas poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
6) Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7) Ne pas obstruer les ouvertures de vintilation. Installer en respectant les consignes du fabricant.
8) Ne pas installer à proximité d'une source de chaleur telle que radiateur, bouche de chaleur, poêle ou autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9) Ne pas annuler la sécurité de la fiche de terre. La troisième broche est destinée à la sécurité. Quand la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10) La prise de courant doit etre installée prés de l'appareil et doit etre facilement accessible
11) Protéger le cordon afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier aux fiches, aux prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
12) Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
13) Utiliser uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec pré-caution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.

14) Débrancher l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
15) Confier toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple: cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.

# INSTRUCTIONS A CONSERVER

# TABLE DES MATIERES

Normes d'installation et d'emploi..... 2
Présentation.....3
Contrôles et connexions..... 5
Egaliseur Utilisateur..... 6
Exemples de connexions.....8
Rotation du pavillon.....10
Conseils d'utilisation..... 11
Specifiche Tecniche.....12
Schéma fonctionnel.....12

## OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS

Nous vivons dans un univers de sons.
Un univers de sons à capturer et à reproduire, qui nous entoure et nous exalte.
Convaincus de pouvoir reproduire cet univers de sons de manière innovante, nous avons créé Verse. Une marque jeune, née de la passion et de l'expérience dans le domaine de la musique. Les nouvelles technologies de réalisation d'amplificateurs et de haut−parleurs unies à la grande précision des sons reproduits nous ont permis de relever le défi.
Verse représente la pureté totale des sons: un résultat sans égal pour un produit aux dimensions réduites.
Les systèmes Verse ont été conçus pour vous surprendre par leur qualité exceptionnelle et pour vous accompagner avec discrétion et légèreté grâce à leurs dimensions et poids réduits.
Lancez−vous avec nous dans cette nouvelle aventure pour redécouvrir votre univers de sons!

The Verse team

Nous vous remercions de nous avoir accordé votre confiance en achetant un produit de la série Insider VERSE.
Ce manuel vous fournira des informations et conseils utiles pour utiliser correctement le système Insider. Bon travail et bon divertissement de la part de toute l'équipe VERSE!

# NORMES D'INSTALLATION ET D'EMPLOI

## ENTRETIEN DU PRODUIT

- Ne pas exercer une force trop élevée sur les structures et les commandes (boutons, interrupteurs).
- Eviter de trop solliciter l'enceinte durant le transport et l'utilisation.
- Eviter de positionner l'appareil à proximité de sources de chaleur et de champs magnétiques élevés et dans des lieux humides ou poussiéreux.
- Eviter de placer l'enceinte à proximité d'unités générant de fortes interférences telles que appareils radio – TV, écrans, etc.
- Ne jamais introduire de corps étrangers ou liquides à l'intérieur de l'appareil.
- Nettoyer avec un pinceau doux ou de l'air comprimé; ne jamais utiliser de détergents, solvants ou alcool.
- Pour débrancher les câbles, saisir le connecteur et non le câble; éviter les nœuds et torsions au moment d'enrouler les câbles.
- Eviter d'exposer l'enceinte à l'irradiation solaire directe et à la pluie.

## CONNEXION AU RESEAU

- Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas effectuer les connexions avec les mains mouillées.
- Vérifier que la tension secteur correspond à la tension indiquée sur le panneau de commande.
- Brancher l'enceinte à une prise secteur munie de contact à la terre.

## CONNEXION A UN MIXER

- Toujours utiliser des câbles blindés de bonne qualité.
- Avant d'effectuer les branchements, vérifier que toutes les enceintes sont éteintes afin d'éviter des pics de signal bruyants, voire dangereux.

## EN CAS DE PROBLEMES

- En cas de problèmes ou de mauvais fonctionnements, contacter les centres de service après–vente agréés VERSE.

# PRÉSENTATION

Les enceintes Verse Insider ont été conçues en partant de l'idée que la parole et la musique nous procurent une satisfaction lorsqu'elles sont intelligibles, agréables, non déformées. Il n'existe pas de systèmes adaptés à un genre musical en particulier; ce ne sont qu'illusions dictées par notre goût personnel.
Un vrai système sonore doit nous permettre d'écouter de la musique que nous nous trouvions dans un salon, un théâtre classique ou tout simplement en plein air, avec quelques instruments ou avec un grand orchestre.
A cette fin, les composants des enceintes ont été construits avec les technologies les plus récentes, offrant ainsi aux systèmes Verse Insider une immense réserve de dynamique qui se fait entendre au bon moment.
L'écoute avec Insider Verse ouvre de nouveaux horizons, un véritable uniVers, avec:
• une présence vraie et précise de la voix chantée, avec une image claire des autres instruments
• des graves naturels, dynamiques et non gonflés qui procurent une sensation physique inoubliable
• des aigus cristallins et présents, sans excès
• un grand naturel dans la réaction à l'égaliseur pour répondre au goût personnel, grâce à la grande réserve dynamique et à la capacité des nouveaux transducteurs.

## TECHNOLOGIE

### AMPLIFICATEURS

La nouvelle technologie numérique a changé la manière de concevoir l'amplification audio professionnelle. Aucun autre moyen ne peut satisfaire l'exigence de grande puissance et de fiabilité à long terme.
Grâce à la réduction considérable de la quantité de chaleur générée et du poids, les amplificateurs numériques dont sont équipées les enceintes Verse Insider offrent une efficacité et une puissance élevées ainsi qu'une dispersion de chaleur réduite.
Les étages de sortie de ces amplificateurs travaillent typiquement à 95% d'efficacité, dispersant à peine 5% d'énergie sous forme de chaleur. De plus, l'efficacité n'est pas liée au niveau de sortie et compte tenu du fait qu'un programme musical a en moyenne une densité de puissance égale à 40% du niveau maximum, les amplificateurs conventionnels génèrent dix fois plus de chaleur à volume de son égal.

Pour garantir une grande fiabilité et durée dans le temps ont été adoptées des protections contre le court−circuit, une protection thermique avec un contrôle de la vitesse de rotation du ventilateur de refroidissement qui ne génère jamais une température de plus de 60 degrés, une autre protection qui désactive l'amplificateur lorsque des valeurs de température intolérables sont dépassées, une protection des composants continus et une protection des composants ultrasoniques aussi bien en entrée qu'en sortie. L' I.T.P. (Intelligent Thermal Protect) est une garantie de fonctionnement parfait et durable de l'enceinte.

## COMPOSANTS

En association avec des amplificateurs aussi performants, Verse a choisi de monter des haut−parleurs spécialement conçus pour une prestation optimale avec une réserve de puissance considérable.
Les haut−parleurs de graves sont réalisés avec des aimants au néodyme, une bobine en aluminium et une membrane en PET; ils utilisent la technologie O.M.A. (Orbital Magnet Array) pour obtenir de grandes excursions, des graves dynamiques et présents, une pression acoustique élevée et des poids contenus.
Les pavillons, à guide d'ondes sphérique, sont asymétriques et pivotants pour obtenir un angle de dispersion contrôlé de 50° dans une direction et de 100° dans la direction opposée. Cette caractéristique permet à chaque enceinte d'être utilisée aussi bien comme enceinte satellite que comme enceinte moniteur.
Les drivers sont équipés d'un diaphragme en titane qui détermine un accroissement sensible d'efficacité dans la transduction des hautes fréquences, une plus grande extension en fréquence, un meilleur facteur d'accélération et une fiabilité supérieure.

## PROCESSEURS

Les processeurs comprennent des x−over et des filtres passe−bande, des correcteurs d'égalisation, des compresseurs/limiteurs de niveau, un delay pour l'alignement en phase des composants. Le fonctionnement des processeurs est automatique et est conçu pour garantir les meilleures conditions de reproduction et de sécurité.
Dans le détail, chacune des deux voies a un limiteur qui intervient sur la section d'égalisation et non comme c'est habituellement le cas tout simplement sur le niveau. Cela permet, en cas d'intervention du limiteur, d'altérer le moins possible la réponse de l'enceinte car seule la région de fréquences plus critiques est atténuée.

## EGALISATION UTILISATEUR

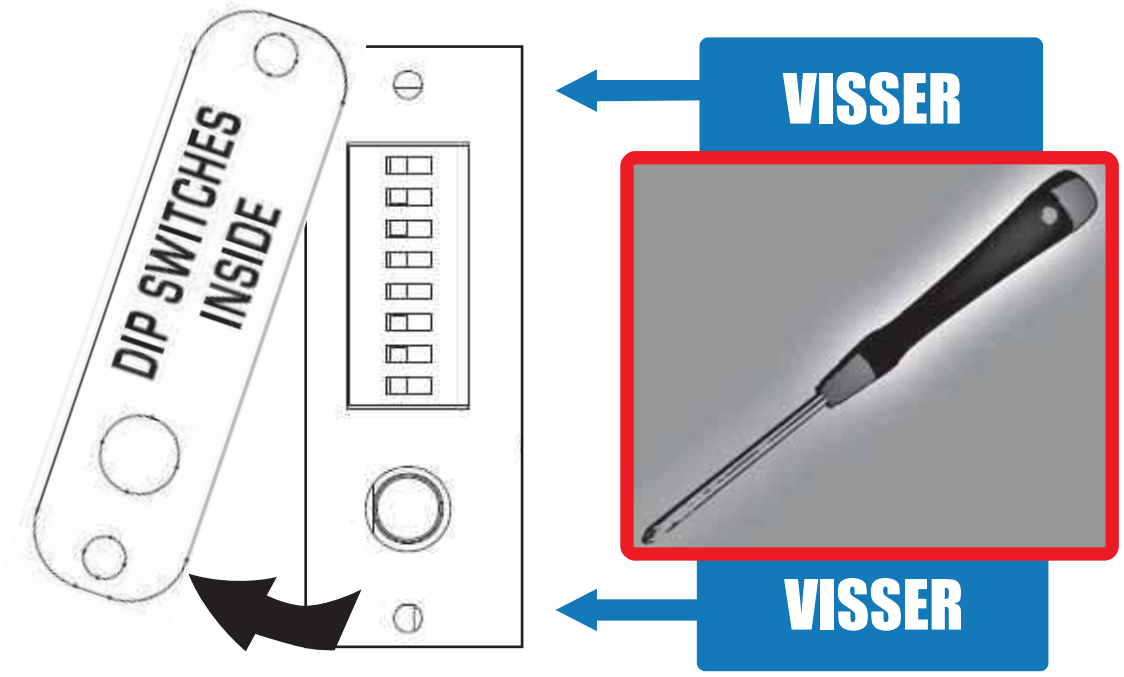
Outre l'égalisation de traitement est disponible une égalisation utilisateur E.C.L. (...), accessible uniquement en retirant une porte à l'intérieur de laquelle se trouvent 8 dip−switches de personnalisation du rendu acoustique. Cette section a été introduite pour vous permettre d'intervenir sur des zones particulières de la réponse en fréquence et d'accroître ou d'atténuer le rendu de l'enceinte selon vos exigences. La personnalisation peut être très utile lorsque l'on achète de nouvelles enceintes pour agrandir le système.

# CONTROLES ET CONNEXIONS

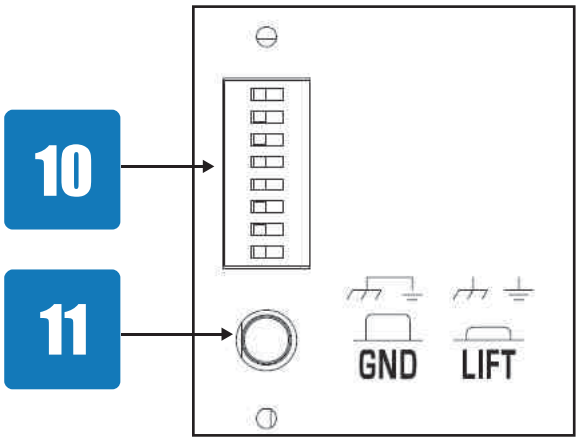
1. ON LED: indique que le haut−parleur est allumé.
2. PROTECT LED: l'amplificateur interne est en modalité de protection ITP en raison d'une surchauffe.
3. COMP LED: indique que le compresseur est en marche. Si le signal dépasse le seuil de sécurité, le compresseur garantit une reproduction fidèle, sans distorsion, atténuant uniquement les fréquences de signal appropriées. Le système opère en toute sécurité. Si la LED reste allumée, il y a un excès de signal; il est alors conseillé de réduire le niveau du signal en entrée.
4. SIGNAL LED: indique que le signal est présent.
5. LEVEL: modifie le gain du signal en entrée de −35 dB à 0 dB.
6. LINE INPUT: connecteur XLR équilibré pour l'entrée du signal à amplifier.
7. LINK: envoie en sortie le même signal provenant du connecteur INPUT, ce qui permet de brancher en cascade plusieurs dispositifs à la même source sonore.
8. AC POW ER OUT: pour alimenter d'autres haut−parleurs VERSE. Ne pas dépasser les limites indiquées sur le châssis, près du connecteur gris.
9. AC−IN powercon: relie à la prise de courant fournie en dotation.

## EGALISEUR UTILISATEUR

Pour configurer l'égaliseur utilisateur, dévisser à l'aide d'un tournevis le panneau illustré sur la figure ci−après.




10. USER EQUALIZER: 8 dip switch pour configurer l'égalisation utilisateur. Chaque switch amplifie ou atténue une bande spécifique comme indiqué sur le tableau 1 de la page suivante, pour corriger le son global. La réponse en fréquence de l'égaliseur utilisateur est illustrée sur le graphique à la page suivante.




11. GND LIFT: ce switch permet de débrancher la masse du châssis. Dans tous les cas, la connexion de terre du haut−parleur n'est pas modifiée. Cela est utile dans les situations où sont générées des boucles de courant sur la masse, entraînant des ronflements lorsque plusieurs dispositifs sont branchés à la même prise de courant.

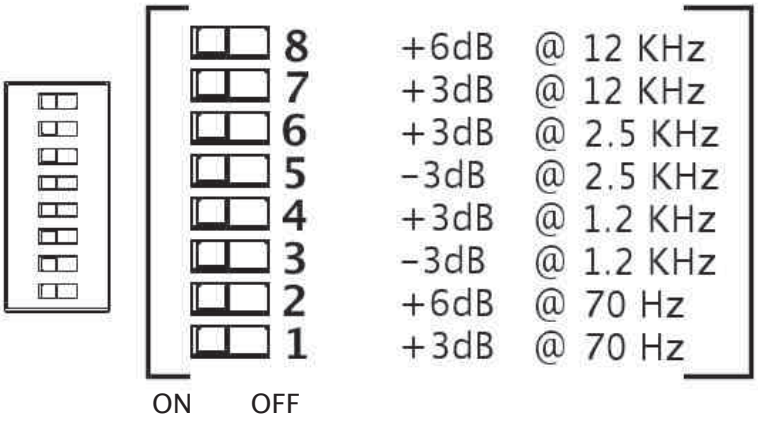
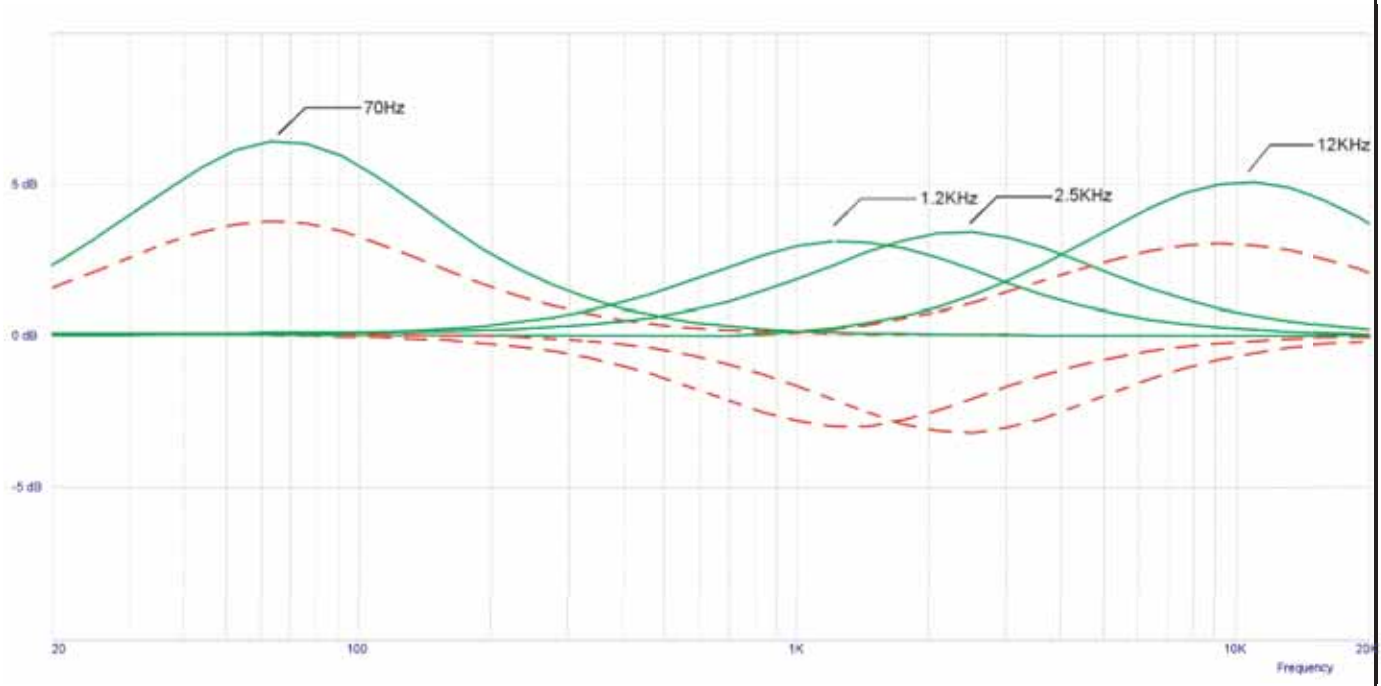



Tableau 1. chaque dip switch amplifie ou atténue une bande spécifique d'un facteur fixe.




Graphique de la réponse en fréquence de l'égaliseur utilisateur. Les courbes montrent le gain/l'atténuation de chaque switch lorsqu'il est activé. Par exemple, les courbes en tirets et continues à 70 Hz représentent respectivement le boost des switch 1 et 2. Si tous les switch sont en position OFF, la réponse en fréquence est plate.

NOTE: La quantité de boost n'est pas cumulative. Pour le meilleurs résultat mettez en position ON seulement un commutateur pour chaque bande de fréquence.

# EXEMPLES DE CONNEXIONS

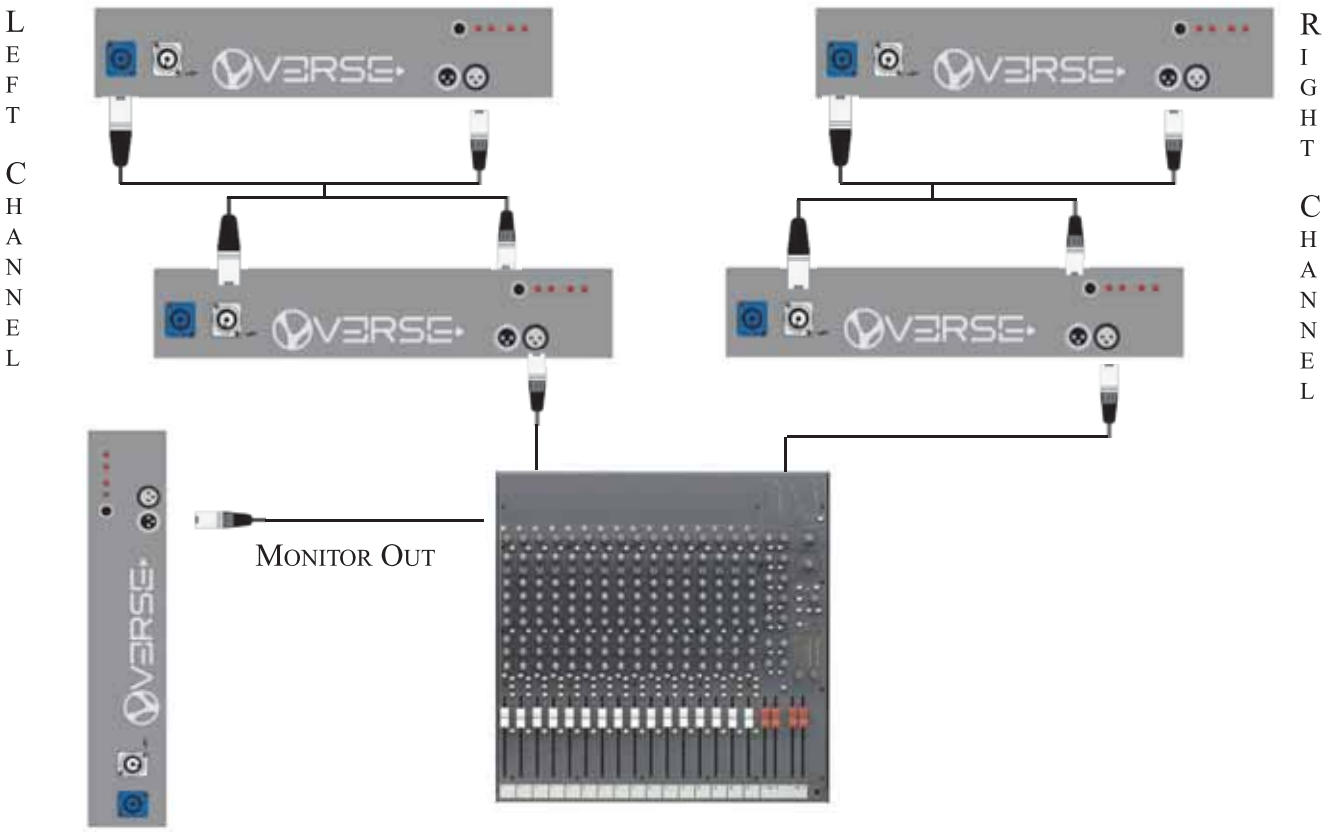
Le connecteur powercon rend le système très pratique et grâce au connecteur Link présent dans chaque haut−parleur, il évite le problème d'alimenter chaque élément. Tous les systèmes VERSE ont un câble spécial avec deux powercon et deux câbles XLR, ce qui permet de porter signal et courant d'un élément à l'autre.
Les haut−parleurs de sous−graves sont équipés d'une sortie double pour simplifier le câblage des canaux droit et gauche.

NB: les câbles spéciaux sont inclus uniquement dans les systèmes VERSE et non dans les haut−parleurs ou haut−parleurs de sous−graves achetés au détail.

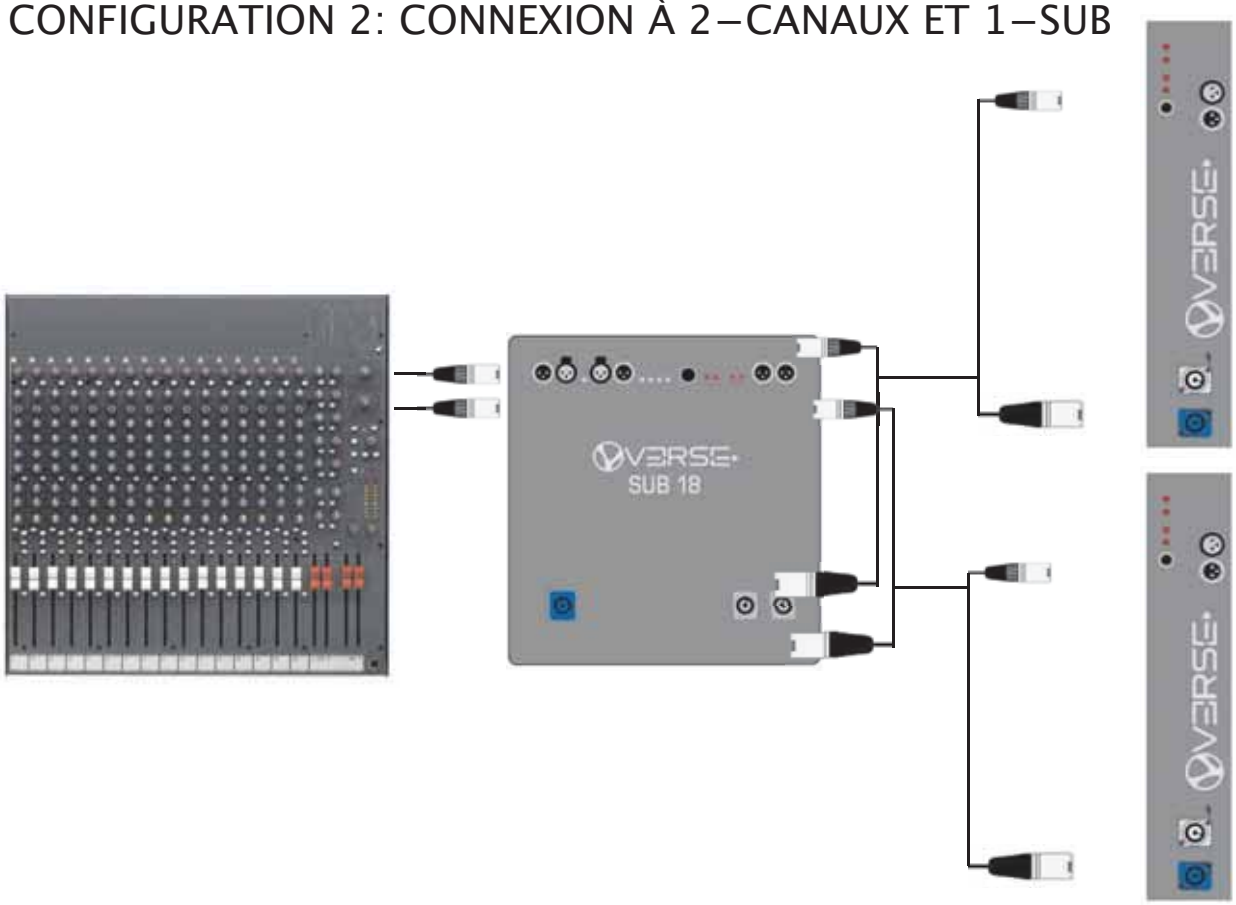
Détail d'une prise de courant powercon

Le câble personnalisé est inclus dans les systèmes VERSE.

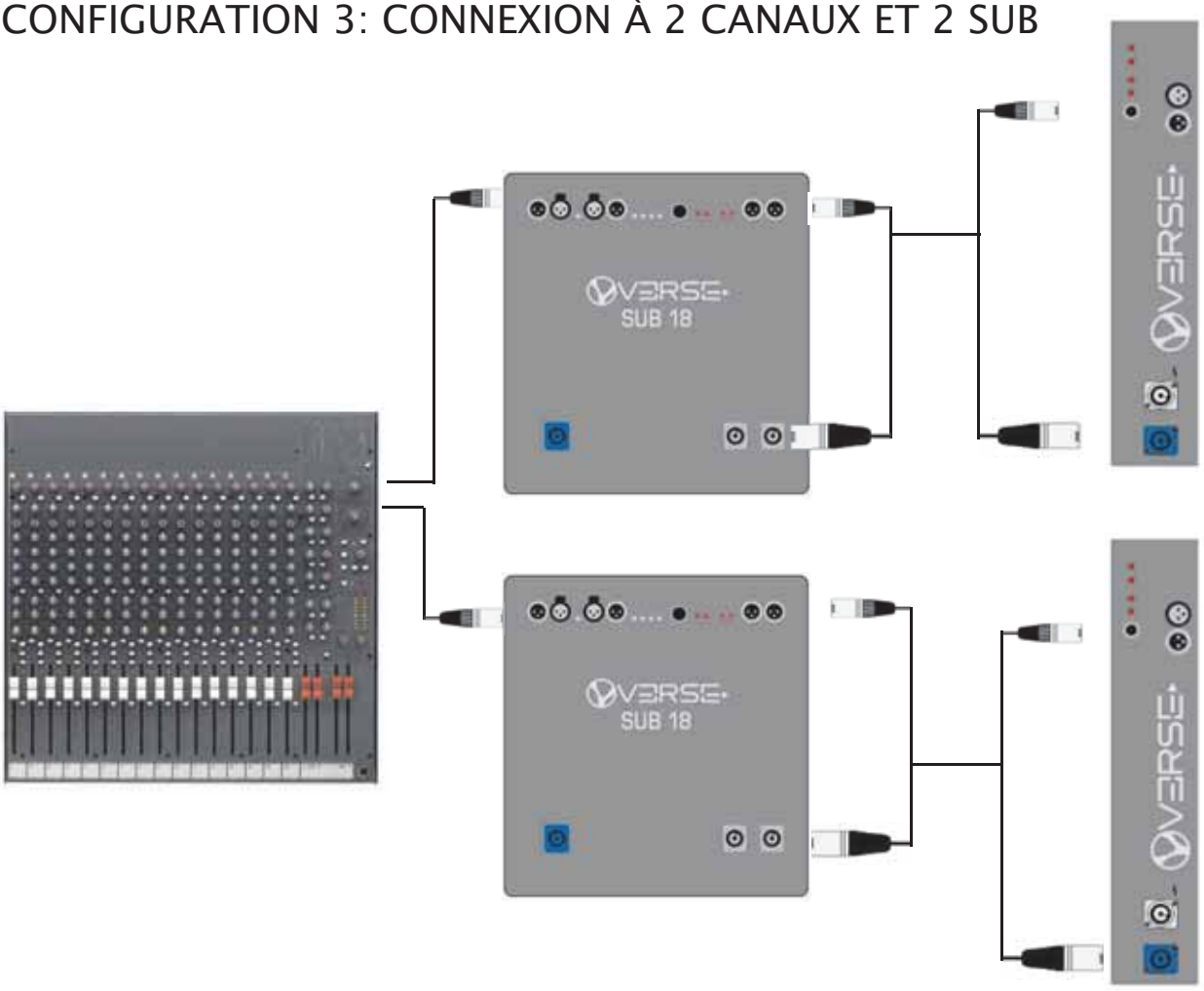
## CONFIGURATION 1: CONNEXION DIRECTE AU MIXER + ÉCRAN



## CONFIGURATION 2: CONNEXION À 2−CANAUX ET 1−SUB




## CONFIGURATION 3: CONNEXION À 2 CANAUX ET 2 SUB

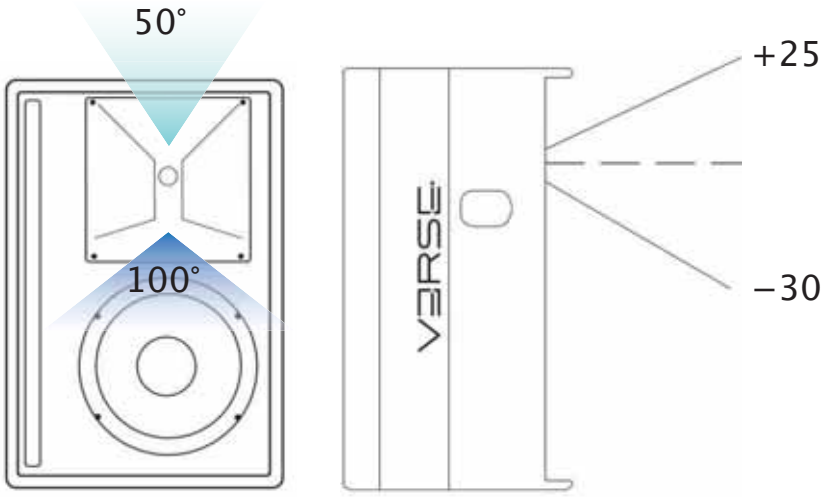


# ROTATION DU PAVILLON

Tous les modèles de la série INSIDER sont équipés de pavillons pivotants avec des angles de dispersion asymétriques. En retirant les 4 vis positionnées aux coins du pavillon, il est possible de la tourner et de modifier les angles de dispersion lorsque le haut−parleur est utilisé à l'horizontale.

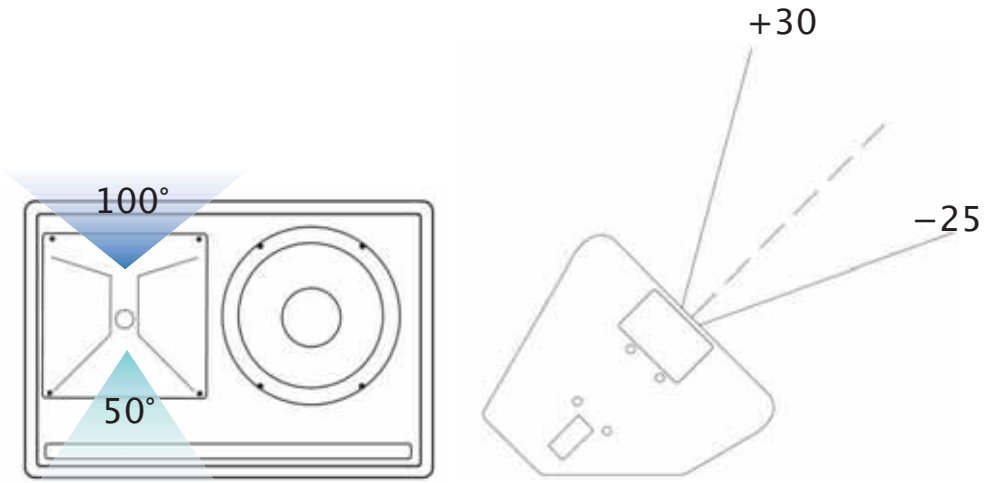
## CONFIGURATION "FRONT OF HOUSE"

Le pavillon couvre tout le public: des auditeurs les plus proches aux rangées les plus éloignées. Dans la plupart des situations, les pavillons devraient être employés avec l'angle de dispersion le plus large dirigé vers le sol (comme indiqué sur la figure à droite).




## CONFIGURATION "STAGE MONITOR"

Lorsqu'elle est utilisée comme moniteur de scène, le pavillon doit être tourné avec l'angle de dispersion le plus large dirigé vers le haut (comme indiqué sur la figure) pour pouvoir couvrir le musicien lorsqu'il se trouve près du moniteur ou lorsqu'il s'en éloigne.



# CONSEILS D'UTILISATION

Les caractéristiques acoustiques de l'environnement influencent – parfois fortement – le résultat acoustique final.
Proteus Stage, grâce à ses particularités techniques (i.e. angle de dispersion large) diminue ou évite certains problèmes typiques.
Certains conseils d'installation peuvent donc aider à optimiser la performance.

- Eviter de placer les haut−parleurs dans les angles des pièces ou dans des endroits fermés (i.e. une niche), ce qui peut augmenter les fréquences basses et créer une redondance, un son brouillé.

- Eviter de placer les haut−parleurs contre un mur, ce qui augmente les fréquences basses, bien que moins fortement que dans le cas précédent.
  NOTE: ce phénomène peut parfois être utile pour renforcer la portée des fréquences basses, mais cela doit être expérimenté avec prudence te maîtrise.

- Eviter de placer les haut−parleurs directement sur une étagère, sur un plancher flottant ou autre support instable, créant des résonances qui affectent et troublent le résultat acoustique général.
  NOTE : il est recommandé d'utiliser un support solide ou une table de haut−parleur acoustique.

- Tenir compte que les hautes fréquences sont caractérisées par un index de haute directivité et sont sujettes à un coefficient d'absorption supérieur aux fréquences basses. Afin d'assurer l'intelligibilité des signaux et leur présentation, placer les hautparleurs directement dans la ligne de diffusion vers l'auditoire, environ 50cm/1m au−dessus.

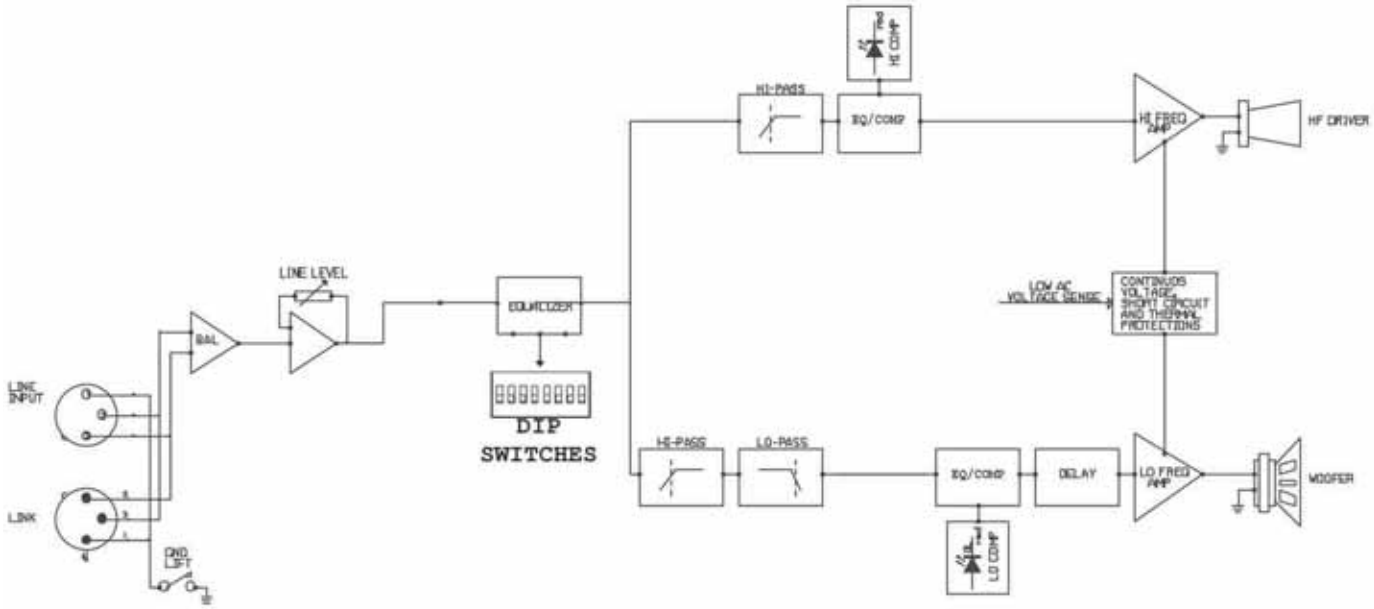
- Dans un environnement de forte résonance (lieux de culte, gymnases, etc.), restreindre la résonance avec du matériel d'absorption du son (carton, éponge, panneaux spéciaux, etc.). Si cela n'est pas possible ou pas suffisant, éviter d'augmenter le volume, ce qui augmente la résonance, et empire la situation. Il vaut mieux utiliser un plus grand nombre de haut−parleurs et les placer près de l'auditoire (i.e. en face + derrière, en face + côtés, en face + côtés + derrière).
  NOTE: dans ces cas il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un processeur de retard pour un meilleur alignement temporel des haut−parleurs, afin de minimiser les retards de diffusion et assurer un son clair pour l'auditoire.
  Exemple: la vitesse du son étant de 344 m/sec., le son couvre 30 m en 1/10 sec environ. Quelqu'un se tenant près du haut−parleur "arrière", à 30 m. Du haut−parleur "avant", entend le son du haut−parleur "arrière" environ 1/10 sec avant le son du haut−parleur "avant", ce qui signifie qu'il entend 2 sons identiques, distants de 1/10 sec l'un de l'autre. Afin que cet auditeur entende les 2 sons simultanément, il est nécessaire d'utiliser un processeur de retard pour ralentir le son du haut−parleur "arrière" de 1/10 sec.

# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

| | INSIDER 8 | INSIDER 10 | INSIDER 15 |
|---|---|---|---|
| Power-handling nominal | 415 W | 650 W | 1620 W |
| Frequency response | 70Hz-20KHz | 63Hz-20KHz | 50Hz-20KHz |
| Input sensitivity | 0dBu | 0dBu | 0dBu |
| Max SPL average * | 128dB | 131dB | 135dB |
| Max SPL peak * | 132dB | 136dB | 138dB |
| Low/midrange amplifier | 350W | 500W | 1050W |
| Mid/highrange amplifier | 65W | 150W | 570W |
| Active protective circuitry | Thermal, overload | Thermal, overload | Thermal, overload |
| Nominal impedance | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm |
| Connections | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out |
| Midrange woofer | 8" neodimium 2,5" VC | 10" neodimium 3" VC | 15" neodimium 3" VC |
| Tweeter/driver | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,7" |
| Angular dispersion | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn |
| Crossover frequency | 1600Hz | 1600Hz | 1200Hz |
| HF protection | PTC | PTC | PTC |
| Pole mount | 1 bottom side | 1 bottom side | 1 bottom side |
| Dimensions (HxWxD) mm | 430x300x315 | 488x345x340 | 630x440x445 |
| Weight | 12Kg | 16Kg | 22Kg |

* MLS signal in anechoic chamber @1m

# SCHÉMA FONCTIONNEL



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este símbolo indica el riesgo de shock eléctrico presente en la unidad.

Este símbolo indica que existen instrucciones de mantenimiento y de uso en este manual.

# ATENCIÓN

1-. Lee estas instrucciones.
2-. Guarda estas instrucciones.
3-. Presta atención a los avisos.
4-. Sigue todas las instrucciones.
5-. No uses este aparato cerca del agua.
6-. Limpia la unidad con un paño seco.
7-. No bloquear ninguna ventilación.
8-. Instalar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
9-. No instalar cerca de fuentes de calor, tales como radiadores, calentadores, hornos y demás aparatos generadores de calor.
10-. La clavija del cable de alimentación eléctrico está homologada de acuerdo a la normativa existente, es decir, posee un contacto de seguridad a tierra. Trabaja siempre con toma a tierra.
11-. Evita que el cable de corriente sea pisado o bien que sufra cualquier tipo de presión, particularmente en los conectores, tomas de corriente y el propio cable.

5A

12-. Utilizar únicamente los accesorios que recomienda el fabricante.
13-. Utilizar la unidad en un mueble, stand o cualquier otro apoyo recomendado por el fabricante o vendido con la unidad. Cuando se monta en un rack con ruedas se debe tener precaución para que el mueble no vuelque, so pena de sufrir un accidente.
14-. Desenchufar de la corriente eléctrica en situaciones de tormenta eléctrica, o bien cuando deje de usarse por un período de tiempo prolongado.
15-. Todo servicio que deba realizarse a la unidad debe ser efectuado por personal técnico cualificado. Se requerirá servicio técnico en caso que la unidad sufra algún daño, o bien se haya derramado líquido o que se haya introducido cualquier objeto en su interior, expuesto a la lluvia o excesiva humedad, no funcione adecuadamente o bien haya caido al suelo.
16-. Evitar que coloquen sobre la unidad cualquier recipiente lleno de cualquier líquido.

**ATENCIÓN**: A fin de evitar el riesgo de cortocircuito eléctrico, no exponer la unidad a la lluvia o excesiva humedad.

# ÍNDICE

Notas Importantes..... 2
Presentación..... 3
Controles y conexiones..... 5
Ecualizador del usuario..... 6
Ejemplos de conexiones..... 8
Giro del altavoz..... 10
Sugerencias de uso..... 11
Caracteristicas tecnicas..... 12
Diagrama de bloque..... 12

## OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS

Vivimos en un universo de sonidos.
Un universo de sonidos por capturar y reproducir, que no solamente pueden acompañar sino también exaltar e incitar. Estábamos convencidos de poder reproducir este universo de sonidos de una manera diferente, por eso hemos creado Verse. Una marca muy joven, pero que surge de una realidad llena de pasión y experiencia en música. Las nuevas tecnologías en la concepción de amplificadores y altavoces, unidas a la mayor precisión de los sonidos reproducidos, nos han hecho aceptar este desafío.
Verse es, en efecto, la pureza total de los sonidos, cuyo fin es lograr un resultado de calidad insuperable en pequeñas dimensiones.
Los sistemas Verse son creados para sorprender por su increíble calidad y su presencia discreta y ligera, gracias a las dimensiones y al peso de los productos.
Acompáñenos en nuestra nueva aventura, y hágala suya, para descubrir su universo de sonidos.

The Verse team

GRACIAS POR HABER ELEGIDO UN PRODUCTO DE LA SERIE VERSE INSIDER.
ESTE MANUAL LE BRINDARÁ INFORMACIÓN Y SUGERENCIAS ÚTILES PARA UNA UTILIZACIÓN CORRECTA DE SU SISTEMA INSIDER.
¡EL EQUIPO DE VERSE LE DESEA BUEN TRABAJO Y MUCHA DIVERSIÓN!

## NOTAS IMPORTANTES

### CUIDADO DEL PRODUCTO

- No forzar excesivamente la estructura ni los mandos (botones, interruptores).
- Evitar grandes esfuerzos de la caja, tanto durante el transporte como durante su uso.
- Evitar colocar el aparato cerca de fuentes de calor, en lugares húmedos, polvorientos o cercanos a grandes campos magnéticos.
- Mientras sea posible, no colocar la caja cerca de unidades que produzcan interferencias fuertes, como aparatos de radio, TV, monitores, etc.
- Nunca introducir objetos extraños o líquido alguno dentro del aparato.
- Para limpiarlo, usar solamente un pincel suave o aire comprimido, nunca usar detergentes, solventes o alcohol.
- Cuando desconecte los cables de las tomas, tener cuidado de asirlos del conector y no del cable; al enrollarlos, evitar la formación de nudos y las torsiones.
- Evitar exponer la caja a la radiación solar directa y a la lluvia.

### CONEXIÓN A LA RED

- Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, no realizar conexiones con las manos mojadas.
- Asegurarse de que la tensión de red corresponda con la indicada en el panel de mandos.
- Conectar la caja a una toma de red provista de puesta a tierra.

### CONEXIÓN A UNA MEZCLADORA

- Utilizar siempre cables blindados de buena calidad.
- Antes de realizar las conexiones, asegurarse de que todas las cajas que se van a conectar estén apagadas. Esto evitará impactos de señal ruidosos e incluso peligrosos.

### EN CASO DE PROBLEMAS

- En caso de problemas o fallos en el funcionamiento, dirigirse exclusivamente a los centros de asistencia autorizados VERSE.

# PRESENTACIÓN

Los bafles VERSE Insider han sido diseñados partiendo de la idea de que el lenguaje y la música agradan cuando son comprensibles, placenteros y sin distorsiones. No existen sistemas adaptados a un género musical o a otro, son solamente ilusiones dictadas por nuestro gusto personal. Un verdadero sistema de sonido debe estar adaptado para escuchar música tanto en un lounge bar, en un teatro clásico o simplemente al aire libre, con pocos instrumentos o frente a una gran orquesta. Para alcanzar este logro, se han utilizado las más recientes tecnologías en la fabricación de cada componente de los bafles, dando a los sistemas Verse Insider una enorme reserva de dinámica, que se destaca en el momento oportuno.
La experiencia de escuchar con Verse Insider abre nuevos horizontes, un verdadero uniVerso, con:
• una presencia real y precisa de la voz cantante, y una imagen clara de los demás instrumentos;
• graves naturales, dinámicos y no hinchados, que ofrecen una sensación física inolvidable;
• agudos cristalinos y presentes, sin llegar a producir interferencia;
• una gran naturalidad frente a la ecualización, que permite encontrar el gusto personal gracias a la gran reserva dinámica y a la capacidad de los nuevos transductores.

## TECNOLOGÍA

### AMPLIFICADORES

La nueva tecnología digital ha cambiado el modo de proyectar la amplificación de audio profesional. No existe otra manera de responder al requerimiento de gran potencia y fiabilidad de larga duración.
Gracias a la notable disminución del calor producido y a la considerable reducción del peso, los amplificadores digitales que equipan los bafles Verse Insider ofrecen gran eficiencia, gran potencia y disipación de calor reducida. Las fases de salida de estos amplificadores trabajan normalmente con una eficacia del 95 %, disipando apenas el 5 % de energía bajo forma de calor. Además, la eficacia no está relacionada con el nivel de salida y, considerando que un programa musical tiene una densidad media de potencia igual al 40 % del nivel máximo, los amplificadores convencionales generan diez veces más calor, con el mismo volumen de sonido.

Para garantizar la gran fiabilidad y duración en el tiempo, se han adoptado protecciones contra los cortocircuitos, una protección térmica con control de la velocidad de rotación del ventilador de refrigeración –que nunca debe superar los 60 °C de temperatura–, una protección adicional que desactiva el amplificador cuando supere los valores límites de temperatura, una protección de los componentes continuos y una protección de los componentes ultrasónicos, tanto en entrada como en salida. El I.T.P. (Intelligent Thermal Protect) es garantía de un funcionamiento perfecto y duradero del bafle.

## COMPONENTES

Junto con amplificadores de prestaciones elevadas, Verse ha elegido montar altavoces proyectados específicamente para obtener un mayor rendimiento con una notable reserva de potencia.
Los woofer están realizados con magnetos al neodimio, una bobina de aluminio y una membrana en PET. Adoptan la tecnología O.M.A. (Orbital Magnet Array) para obtener amplitudes grandes, graves dinámicos y presentes, presión acústica elevada y pesos limitados.
Los altavoces, con guía de onda esférica, son asimétricos y pueden girarse para obtener un ángulo de dispersión controlado de 50° hacia una dirección y de 100° hacia la dirección opuesta. Esta característica permite que cada bafle pueda utilizarse como satélite de un sistema o como bafle monitor.
Los driver están equipados con diafragma de titanio, lo que determina un sensible aumento de la eficacia en la transducción de altas frecuencias, una mayor amplitud de frecuencia, un factor de aceleración mayor y un nivel de fiabilidad superior.

## PROCESADORES

Los procesadores comprenden x−over y filtros pasabanda, correctores de ecualización, compresores/limitadores de nivel, delay para poner los componentes en fase. El funcionamiento de los procesadores es automático y ha sido ideado para garantizar las mejores condiciones de reproducción y de seguridad.
En particular, cada una de las dos vías tiene su propio limitador, que interviene en la sección de ecualización y no simplemente en el nivel, como sucede generalmente. Esto permite, aún en caso de intervención del limitador, alterar lo menos posible la respuesta del bafle, ya que solamente disminuye la región de frecuencia más crítica.

## ECUALIZACIÓN POR PARTE DEL USUARIO

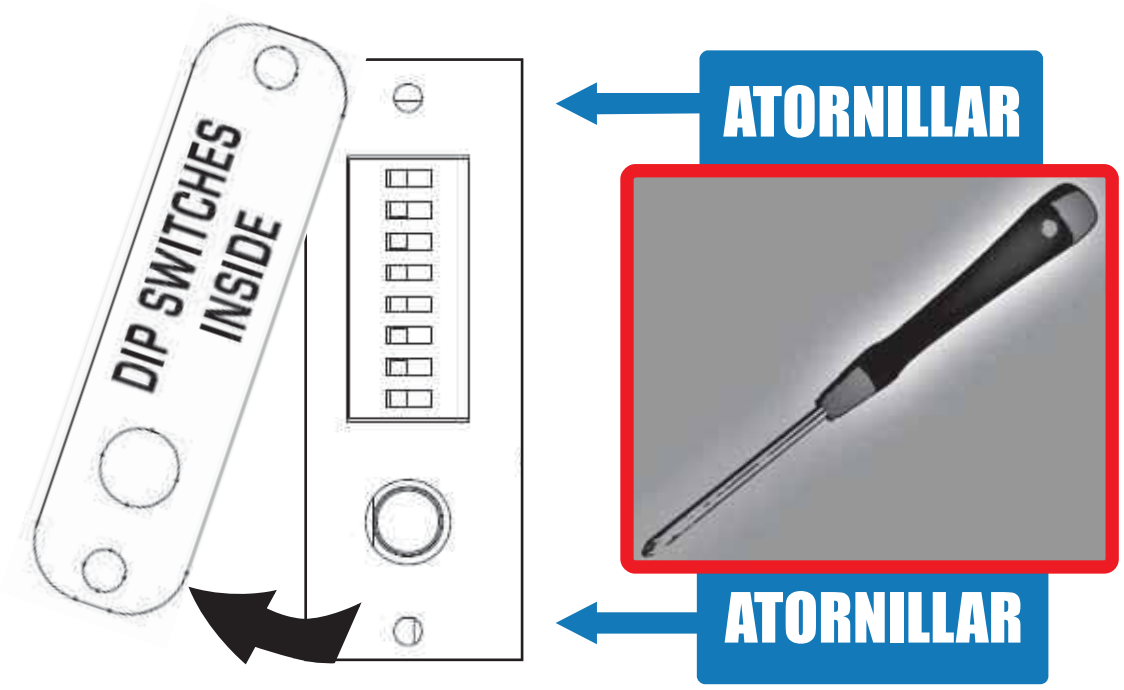
Junto con la ecualización de procesamiento, se encuentra disponible una ecualización adicional realizada por el usuario E.C.L. (...), a la cual puede accederse simplemente quitando una portezuela; en su interior, hay 8 conectores para personalizar el rendimiento acústico. Esta sección ha sido introducida para permitir la intervención en zonas especiales de la respuesta en frecuencia y para acentuar o atenuar el rendimiento del bafle según sus deseos y gustos. La personalización también puede resultar de gran utilidad cuando se adquieren bafles nuevos con el objetivo de mejorar el sistema.

# CONTROLES Y CONEXIONES

1. ON LED: indica que el el altavoz está encendido.
2. PROTECT LED: el amplificador interno esta en modo de proteccion termica debido a sobre calentamiento
3. COMP LED: indica que el compresor está funcionando. Si la señal supera el umbral de seguridad, el compresor garantiza una reproducción fiel, sin distorsión, atenuando solamente las frecuencias de señal necesarias. El sistema funciona con total seguridad. Si el LED está constantemente encendido, hay un exceso de señal: se aconseja disminuir el nivel de la señal entrante.
4. SIGNAL LED: indica que la señal está presente.
5. LEVEL: modifica la ganancia de la señal entrante entre 35dB y 0dB.
6. LINE INPUT: conector XLR equilibrado para la entrada de la señal del amplificador.
7. LINK: envía en salida la misma señal que proviene del conector LINE INPUT. Esto permite conectar en cascada varios dispositivos a una misma fuente sonora.
8. AC POW ER OUT: alimenta otros bafles VERSE. Prestar atención para no exceder los límites indicados en el chasis, cerca del conector gris.
9. AC−IN powercon: conecta a la toma de corriente suministrada con el equipo.

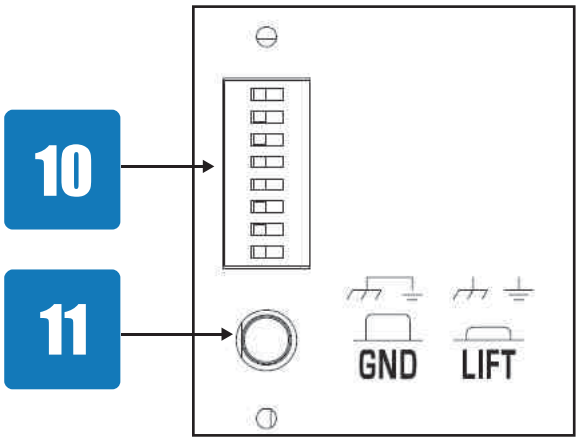
## ECUALIZADOR DEL USARIO

Para configurar el ecualizador del usuario, se debe desenroscar el panel con un destornillador (ver figura inferior):




10. USER EQUALIZER: 8 conectores para configurar el ecualizador del usuario. Cada interruptor amplifica o atenúa una banda específica para corregir el sonido global (ver tabla 1 de la página siguiente). La respuesta en frecuencia del ecualizador del usuario se ilustra en la página siguiente.

11. GND LIFT: este interruptor permite desconectar la masa del chasis. En cada caso, la conexión a tierra del bafle no se modifica. Esto es útil en situaciones donde se producen lazos de corriente en la masa, causando zumbidos al conectar varios dispositivos a la misma toma de corriente.



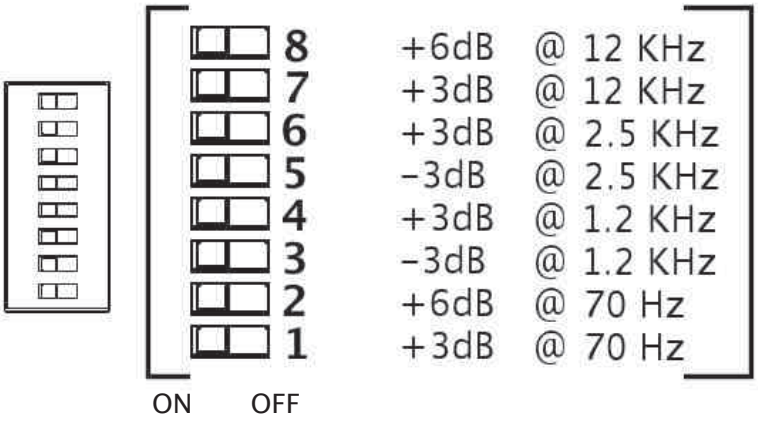



Tabla 1. Cada conector amplifica o atenúa una frecuencia específica de un factor fijo.

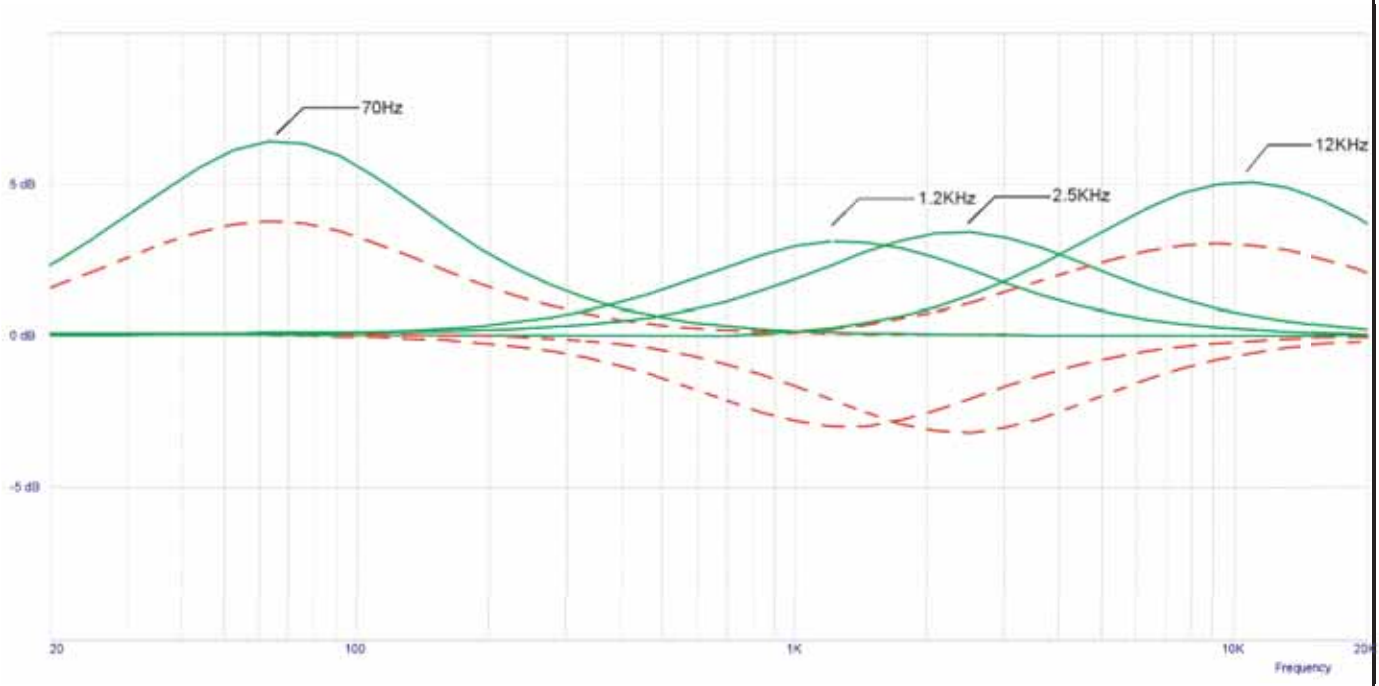



Gráfico de la respuesta en frecuencia del ecualizador del usuario. Las curvas muestran la ganancia/atenuación dada por cada interruptor cuando se activa; por ejemplo, las curvas con líneas de puntos y las continuas de 70 Hz representan respectivamente el boost dado por los interruptores 1 y 2. Si todos los interruptores están en posición OFF, la respuesta en frecuencia es plana.

NOTE: La cantidad de uniones no es acumulable. Para resultados mejores gire solamente un interruptor para cada banda de frecuencia.
Por ejemplo: los interruptores 4 y 3 que funcionan en la venda de 1.2 KHz, no se deben girar juntos.

# EJEMPLOS DE CONEXIONES

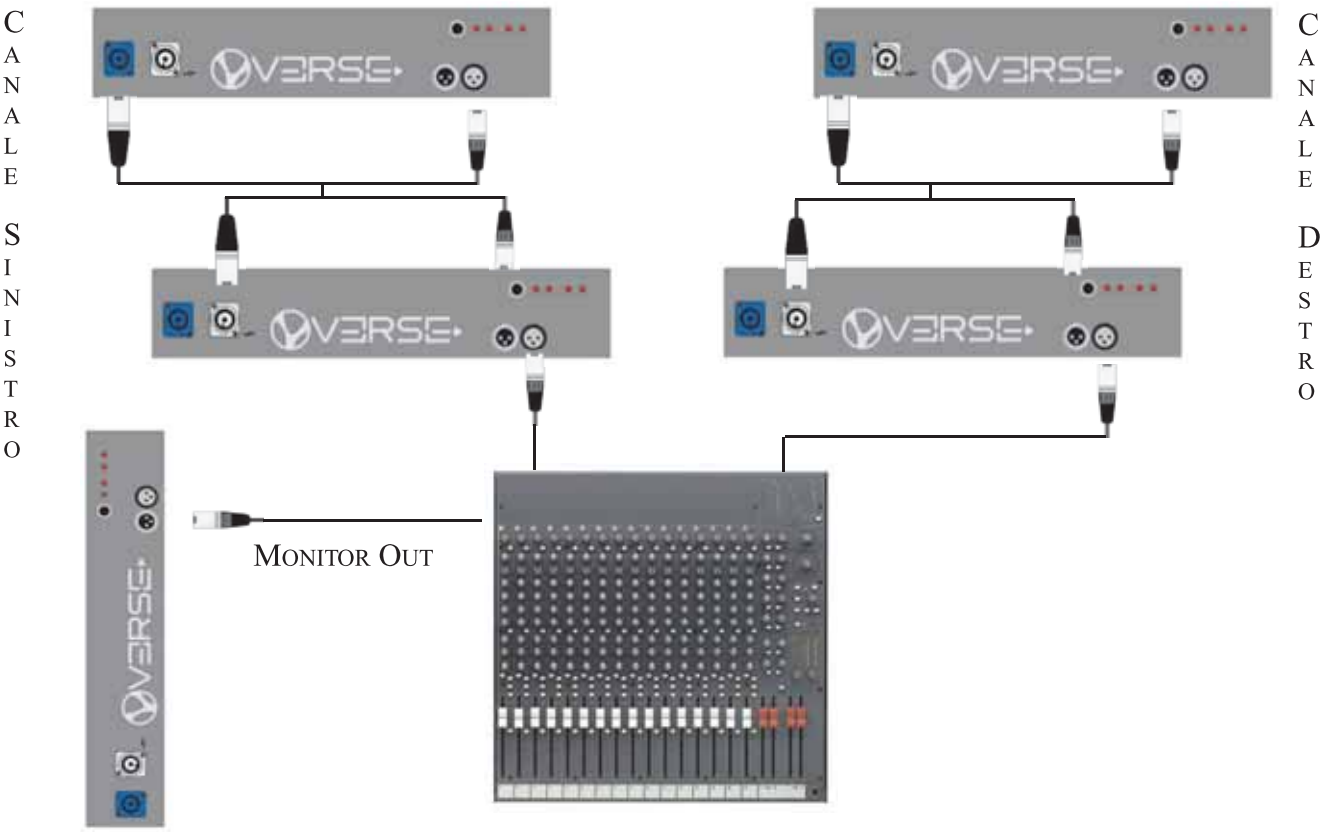
El conector powercon hace que el sistema sea muy práctico y, gracias al conector link que hay en cada caja, evita el problema de llevar la alimentación a cada elemento.
Todos los sistemas VERSE están equipados con un cable especial provisto de dos powercon y dos cables XLR, lo que posibilita llevar la señal y la corriente de un elemento a otro.
Los subwoofer están equipados con una salida doble para simplificar el cableado de los canales derecho e izquierdo.

Nota: los cable especiales están incluidos solamente en los sistemas VERSE; por lo tanto, dichos cables no se proveen al adquirir un altavoz o un sub suelto.

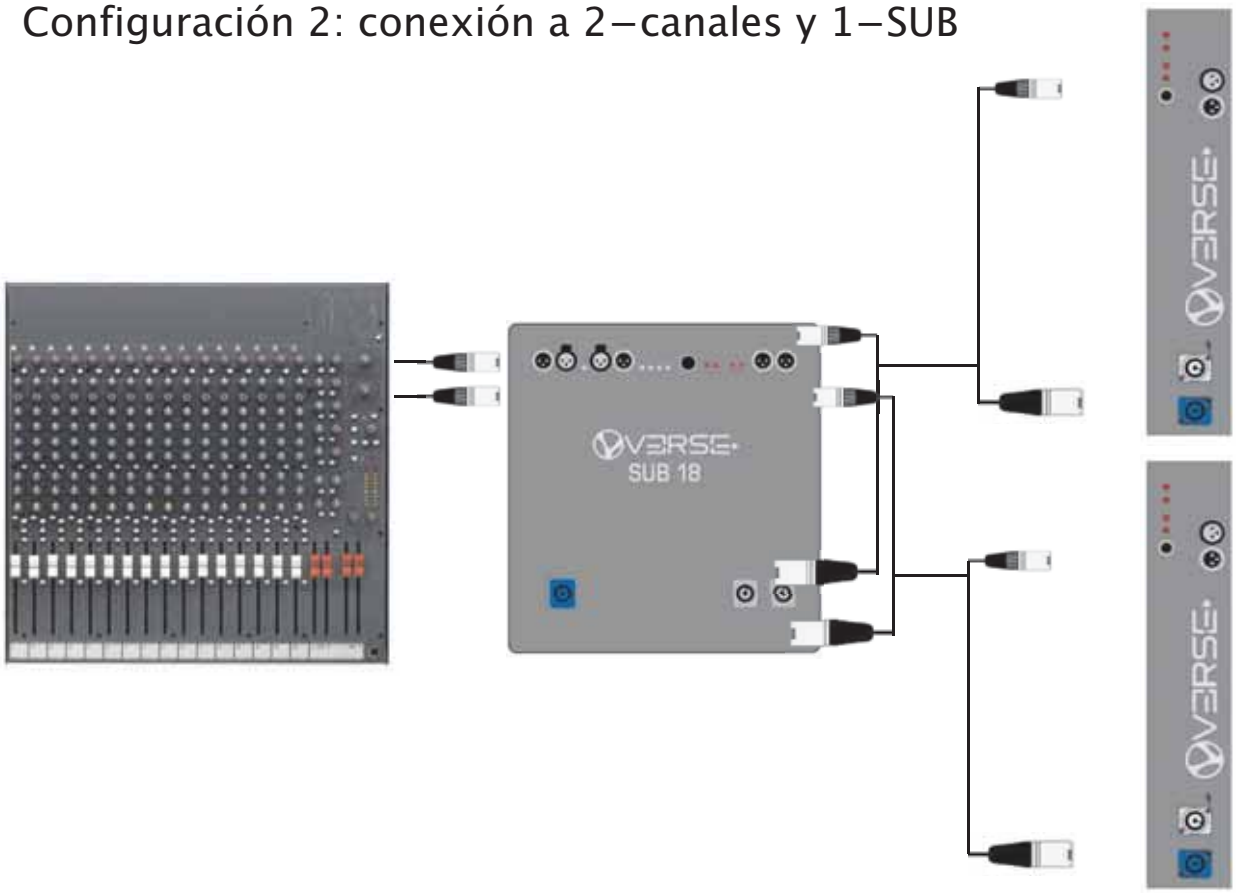
Detalle de una toma de corriente powercon

El cable personalizado incluido en los sistemas VERSE.

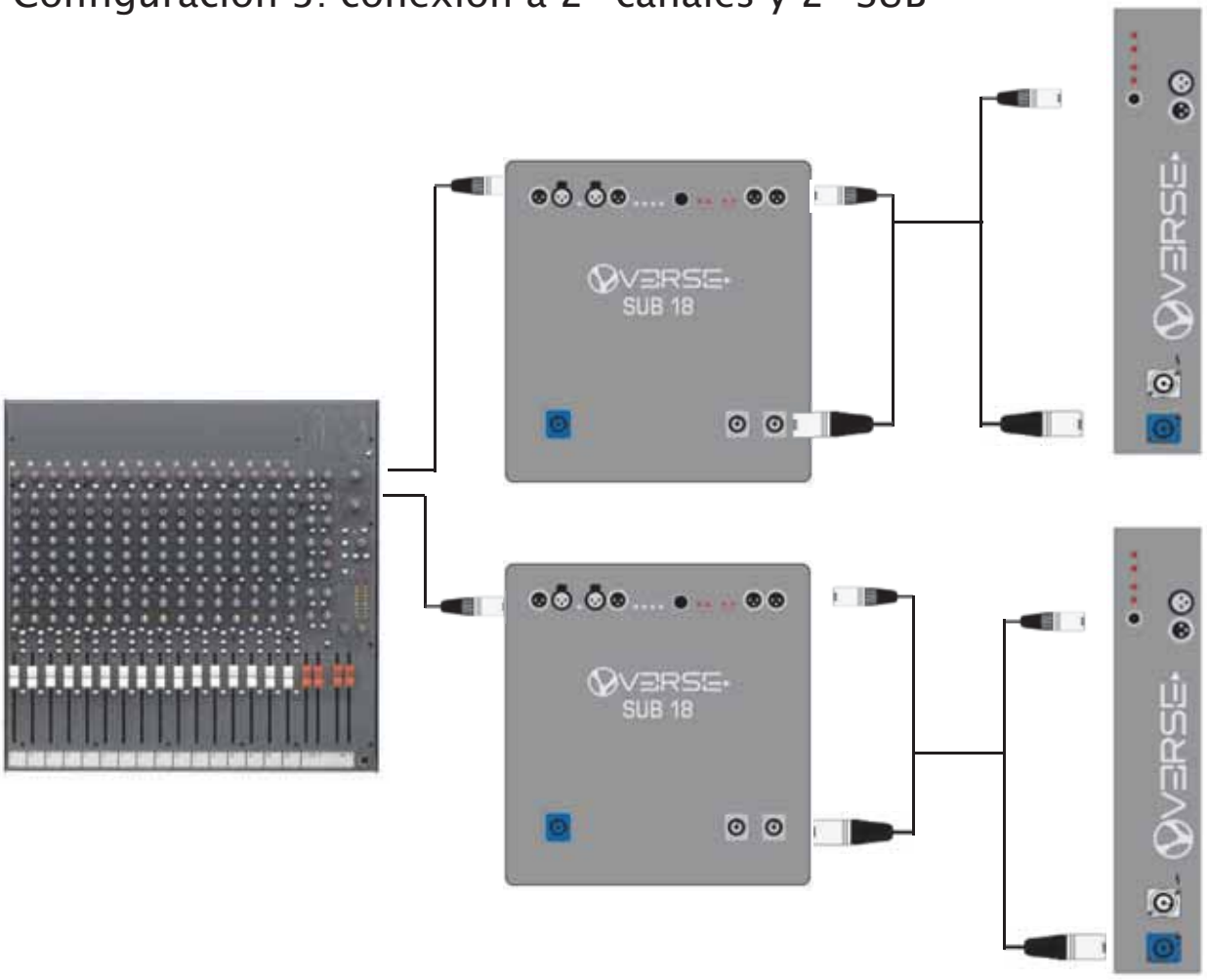
## Configuración 1: conexión del mixer directo + monitor



## Configuración 2: conexión a 2−canales y 1−SUB




## Configuración 3: conexión a 2−canales y 2−SUB

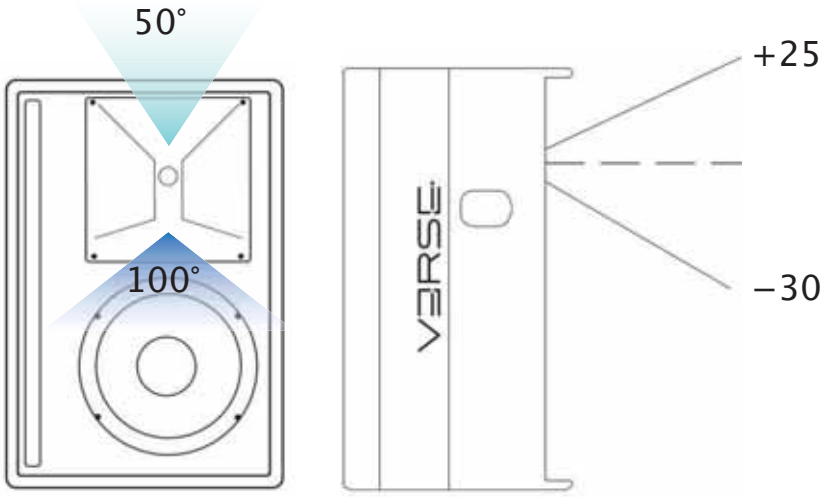


# GIRO DEL ALTAVOZ

Todos los modelos de la serie INSIDER tienen montados altavoces giratorios con ángulos de dispersión asimétricos. Retirando los 4 tornillos colocados en los ángulos del altavoz, se lo puede girar para cambiar los ángulos de dispersión en caso de que el bafle sea usado en posición horizontal.

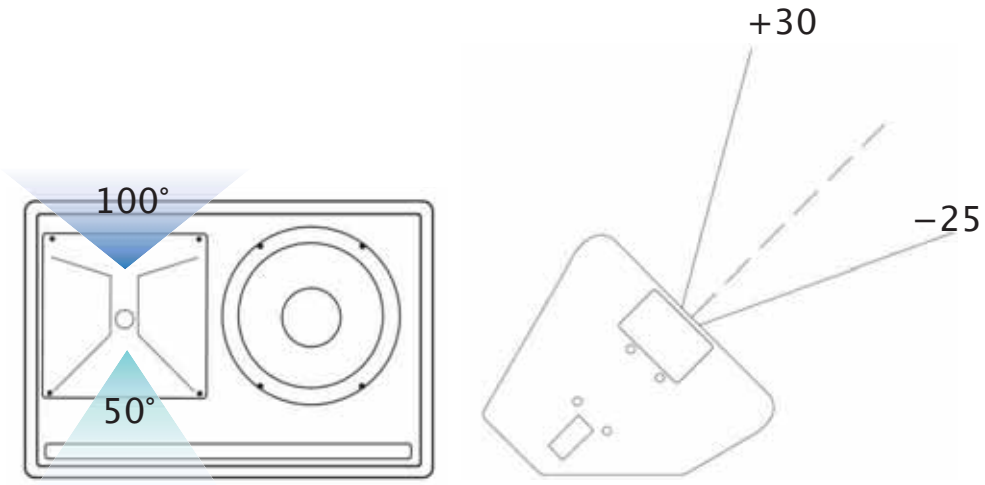
## CONFIGURACIÓN “FRONT OF HOUSE”

El altavoz abarca a todo el público: desde los oyentes más cercanos hasta las filas más alejadas. En la mayoría de las situaciones, el altavoz debe usarse con el ángulo de dispersión más amplio directamente hacia el piso (como se muestra en la figura de la derecha).




## CONFIGURACIÓN “STAGE MONITOR”

Para usar el bafle como monitor desde el palco, el altavoz debe girarse de modo que el ángulo de dispersión más amplio quede orientado hacia arriba (como se muestra en la figura), para poder abarcar al músico cuando el mismo se encuentre cerca del monitor o lejos de él.



# SUGERENCIAS DE USO

Las características acústicas del ambiente en el cual se realiza una difusión influyen en el resultado sonoro global, a veces de manera muy significativa.
Los bafles Verse, gracias a sus particularidades técnicas (por ejemplo: amplio ángulo de dispersión), permiten limitar o prevenir algunos de los inconvenientes típicos.
Sin embargo, cualquier astucia de instalación puede contribuir a optimizar las prestaciones.

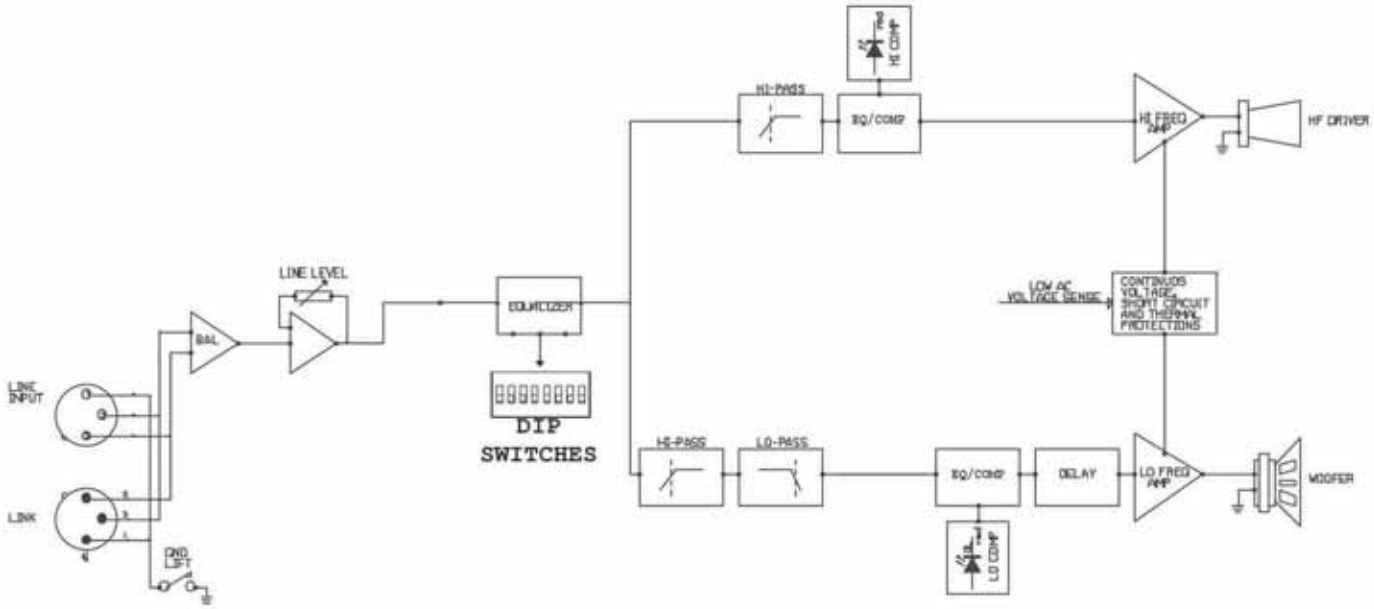
- Evitar colocar los bafles en los ángulos de una habitación o en una cavidad (por ej., nichos), porque esto determina un incremento de las bajas frecuencias, provocando sonidos redundantes y poco distintos.
- Evitar colocar los bafles contra una pared, porque esto determina un incremento de las bajas frecuencias, aunque sea en modo más limitado respecto de la colocación en un ángulo o en un nicho.
  NOTA: por el contrario, este fenómeno a veces puede aprovecharse de manera ventajosa para reforzar la gama de graves, pero es conveniente que sea realizado de manera consciente y controlada.
- Evitar apoyar los bafles directamente en un palco, en un piso flotante o en otro soporte con cavidad, porque tiende a producir resonancias que alteran e interrumpen el resultado sonoro global.
  NOTA: usar preferentemente un apoyo sólido (macizo) o un soporte para cajas acústicas.
- Recordar que las frecuencias se caracterizan por un elevado índice de directividad y están sujetas a un coeficiente de absorción mucho más elevado respecto de las frecuencias bajas. Para garantizar que la señal esté presente y sea inteligible, colocar los bafles de manera que estén ubicados en línea de difusión directa (a la vista) dirigida al público que escucha, a ½ metro o 1 metro por encima del mismo.
- En ambientes altamente reverberantes (lugares de culto, gimnasios, etc.) tomar medidas principalmente para contener las reflexiones usando materiales fonoabsorbentes (tapetes, cortinajes, paneles específicos, etc.).
  Si esto no fuese factible o suficiente, evitar recurrir a aumentar simplemente el volumen, ya que esto implicará incrementar las reflexiones, empeorando posiblemente la situación.
  Volver a usar preferiblemente un número mayor de bafles distribuidos más cerca del público que escucha (por ej., delantero + atrás, delantero + laterales, delantero + laterales + trasero).
  NOTA: en estos casos, puede hacer falta usar un procesador de delay para realizar el alineamiento temporal de los distintos bafles, es decir, para compensar los retardos relacionados con el tiempo de propagación del sonido, garantizando así al público una escucha sin “costuras”.
  Por ejemplo: dada la velocidad del sonido de aproximadamente 344 metros por segundo, para recorrer 30 metros el sonido emplea aproximadamente 1/10 de segundo. Por lo tanto, un oyente ubicado cerca del bafle “posterior” –distante 30 metros del bafle “delantero”– recibirá el sonido del bafle “posterior” aproximadamente 1/10 segundos antes que el del bafle “delantero”; o sea, oirá dos sonidos idénticos pero separados por 1/10 de segundo. Para hacer que coincidan los dos sonidos en el oído de este oyente en particular, la emisión del sonido del bafle “posterior” debe retardarse 1/10 de segundo mediante un procesador de delay.

## CARACTERISTICAS TECNICAS

| | INSIDER 8 | INSIDER 10 | INSIDER 15 |
|---|---|---|---|
| Power-handling nominal | 415 W | 650 W | 1620 W |
| Frequency response | 70Hz-20KHz | 63Hz-20KHz | 50Hz-20KHz |
| Input sensitivity | 0dBu | 0dBu | 0dBu |
| Max SPL average * | 128dB | 131dB | 135dB |
| Max SPL peak * | 132dB | 136dB | 138dB |
| Low/midrange amplifier | 350W | 500W | 1050W |
| Mid/highrange amplifier | 65W | 150W | 570W |
| Active protective circuitry | Thermal, overload | Thermal, overload | Thermal, overload |
| Nominal impedance | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm |
| Connections | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out |
| Midrange woofer | 8" neodimium 2,5' VC | 10" neodimium 3" VC | 15" neodimium 3" VC |
| Tweeter/driver | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,7" |
| Angular dispersion | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn |
| Crossover frequency | 1600Hz | 1600Hz | 1200Hz |
| HF protection | PTC | PTC | PTC |
| Pole mount | 1 bottom side | 1 bottom side | 1 bottom side |
| Dimensions (HxWxD) mm | 430x300x315 | 488x345x340 | 630x440x445 |
| Weight | 12Kg | 16Kg | 22Kg |

* MLS signal in anechoic chamber @1m

## DIAGRAMA DE BLOQUE



# ACHTUNG: Diese Seite sollten Sie zuerst lesen!

Der Blitz mit der Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nicht isolierter gefährlicher Spannung im Geräteinnern warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Das Ausrufungszeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

**ACHTUNG**

UM DAS RISIKO EINES STROMSCHLAGS ZU VERMEIDEN; SOLLTEN SIE DAS GERÄT NICHT ÖFFNEN. IM SERVICEFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN HÄNDLER ODER AN EINE AUTORISIERTE SERVICE-WERKSTATT.

## Bei der Benutzung elektrischer Geräte sollten einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Dazu gehören insbesondere die folgenden:

1) Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
2) Bewahren Sie das Handbuch gut auf.
3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
4) Folgen Sie allen Anweisungen.
5) Benutzen Sie das Gerät nicht in Wassernähe.
6) Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7) Das Gerät muß derart aufgestellt werden, dass eine ausreichende Ventilation gewährleistet ist. Anschließen gem. Anweisungen des Herstellers.
8) Dieses Gerät muß vor übermäßiger Wärmeeinstrahlung (Heizkörper, Heizlüfter und andere wärmeproduzierende Einrichtungen) ferngehalten werden.
9) Dieses Gerät kann mit einem gepolten Netzanschluß geliefert worden sein (z.B. Steckerstift mit größerem Durchmesser).
   Falls der Stecker nicht in die Steckdose passen sollte, muß ein Fachmann zu Rate gezogen werden. Nehmen Sie keine
   Veränderungen am Netzanschluß vor!
10) Das Gerät muß in der Nähe eines Netzanschlusses aufgestellt werden. Die verwendete Steckdose sollte leicht zugänglich und in unmittelbarer Nähe des Geräts sein.
11) Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen oder derart aufstellen, dass durch das Netzkabel ein Schaden ausgelöst werden könnte ( beispielsweise durch Betreten, darüber Stolpern,Gegenstände darüber rollen oder schieben).
12) Dieses Gerät darf nur in Verbindung mit einer vom Hersteller empfohlenen oder mitgelieferten Standvorrichtung, bzw. Zubehör betrieben werden.
13) Nehmen Sie keine Eingriffe am Gerät vor, es sei denn, Sie werden ausdrücklich in den zugehörenden Dokumentationen ( z.B. Bedienungsanleitung) erwähnt. Alle weitergehenden Eingriffe dürfen nur durch qualifizierte Fachleute erfolgen.
14) Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose im Falle eines Gewitters oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
15) Sie sollten sich an Ihren Kundendienst wenden, wenn:
    a) Das Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind,
    b) Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind,
    c) das Gerät dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, oder
    d) am Gerät Fehlfunktionen auftreten,

## DIESE HINWEISE AUFBEWAHREN

# INHALT

Wichtige Hinweise..... 2
Übersicht..... 3
Regler und Anschlusse..... 5
User Equalizer..... 6
Anschluss−Beispiele..... 8
Das Drehen des Horns..... 10
Anwendungs−Vorschläge..... 11
Technische Daten..... 12
Block−Diagramm..... 12

## OPEN SYSTEMS FOR OPEN MINDS

Wir leben in einem wahren Sound−Universum.
Das Aufnehmen und Wiedergeben von Klängen ist zu einem festen Bestandteil unseres Lebens geworden und ist begeisternd und aufregend zugleich. Neue Herstellungsverfahren für Lautsprecher und Verstärker, kombiniert mit einer stetigen Verbesserung der Präzision der Klangwiedergabe ,haben uns dazu motiviert die Herausforderung anzunehmen, und eine neue Generation von Soundsystemen zu entwickeln, die den gesteigerten Ansprüchen unsere Zeit gerecht werden kann. Das Ergebnis ist VERSE. VERSE, das ist purer Klang, in einer Qualität und Durchsetzungskraft, die man von Komponenten dieser Größe sicher nicht erwarten würde. Dank ihrer kompakten Bauweise und dem extrem geringen Gewicht sind die Speaker einfach zu transportieren und werden so zu permanenten Begleitern, die sich problemlos überall hin mitnehmen und einsetzen lassen. Entdecken sie ihr persönliches Sound−Universum mit VERSE.

Das Verse team

Wir bedanken uns, dass Sie unser Produkt der Serie Insider VERSE gewählt haben. Dieses Handbuch gibt Ihnen Informationen und nützliche Ratschläge für eine korrekte Benutzung Ihres Systems Insider. Gute Arbeit und viel Freude wünscht Ihnen das VERSE-Team!

## WICHTIGE HINWEISE

### GEHEN SIE SCHONEND MIT IHREM GERÄT UM

- Wenden Sie bei der Bedienung niemals Gewalt an (Regler, Schalter). Vermeiden sie beim Transport starke Stöße.
- Belasten sie die Lautsprecher nie übermäßig – nicht während des Transports und auch nicht während des Betriebs.
- Platzieren Sie die Lautsprecher niemals in der Nähe von Heizungen/Wärmequellen, in feuchten oder staubigen Räumen oder im Umfeld starker Magnetfelder.
- Platzieren sie die Lautsprecher, falls möglich, nicht in unmittelbaren Umgebung von Geräten die starke Interferenzen aussenden, so wie Radios, Fernsehgeräte, Monitore etc...
- Reinigen Sie die Komponenten nur mit einer weichen Bürste oder Druckluft. Verwenden Sie niemals alkohol- oder lösungsmittelhaltige Putzmittel.
- Wenn Sie ein Kabel entfernen, sollten Sie immer direkt am Stecker und nicht am Kabel ziehen.
- Achten Sie beim Zusammenlegen der Kabel darauf, dass sich keine Knoten, Verdrehungen oder Schlingen bilden.
- Setzen Sie die Lautsprecher niemals direkter Sonnenbestrahlung aus.

### ANSCHLUSS ANS STROMNETZ

- Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, sollten Sie die Verbindung mit dem Netz auf keinen Fall mit nassen oder feuchten Händen herstellen.
- Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen verwendete Stromnetz den Vorgaben auf dem Bedien-Panel entspricht.
- Verbinden Sie die Lautsprecher nur mit geerdeten Steckdosen.

### VERBINDUNG MIT EINEM MISCHER

- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige, abgeschirmte Kabel.
- Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die Lautsprecher auf jeden Fall ausgeschaltet sind. Auf diese Weise vermeiden Sie laute oder sogar gefährliche Signal-Spitzen.

### IM FALLE EINER FEHLFUNKTION

- Setzen Sie sich im Falle einer Fehlfunktion umgehend mit einem autorisierten Service-Center in Verbindung.

# ÜBERSICHT

Die Basis für die Entwicklung von VERSE Lautsprechern bildete die Erkenntnis, dass Sprach− und Musikübertragungen nur dann als perfekt empfunden werden, wenn sie klar und definiert sind, Volumen und Druck haben ohne zu verzerren und dabei so angenehm klingen, dass man ihnen gerne zuhört. Außerdem sollten die Systeme Stil übergreifend einsetzbar sein und in jedem Ambiente erstklassig funktionieren. Egal ob man im kleinen Club, einer großen Halle oder Open−Air aufbaut, einzelne Instrumente oder gleich ein ganzes Orchester bedienen muss. Um dies zu erreichen, setzen wir bei der Produktion unserer Boxen ausschließlich auf modernste Designs, Materialien und Fertigungsverfahren. Das Ergebnis sind Systeme mit einer enormen Leistungsfähigkeit und beruhigenden Dynamikreserven – was man spätestens dann zu schätzen weiß, wenn man in Situationen kommt in denen ein Plus an Power gefragt ist. Mit VERSE Systemen entdecken sie neue Horizonte – ein echtes uniVerse.

- präzise und präsente Stimmübertragung und eine klare Abbildung aller Instrumentengattungen.
- Natürliche, dynamische Tiefen, die nicht aufgepumpt wirken und dennoch für ein echtes physisches Erlebnis sorgen.
- kristallklare Höhen, die sich durchzusetzen wissen, aber zu keiner Zeit störend oder unangenehm empfunden werden.
- eine direkte und sehr natürliche Reaktion auf die Klangregelung, so dass der Benutzer den Sound optimal an seine persönlichen Vorlieben und/oder die Ansprüche der gerade zu beschallenden Räumlichkeiten anpassen kann.

## TECHNOLOGIE

### VERSTÄRKER

Die Digital−Technik hat die Entwicklung professioneller Audio−Verstärker revolutioniert. Keine andere Technik ist in der Lage mehr Leistung bereit zu stellen – von der Haltbarkeit mal ganz abgesehen. Die auf ein Minimum reduzierte Wärmeentwicklung und ein überragendes Leistungs−/Gewichtsverhältnis der in VERSE INSIDER Boxen verwendeten Digitalverstärker, sorgen für ein perfektes Handling und enorme Leistungsreserven. Die Endstufen der Verstärker erreichen eine Effizienz von unglaublichen 95%. Das heißt in der Praxis, dass nur 5% der verwendeten Energie in Wärme umgewandelt wird. Der Rest geht im Audiosignal auf. Grundsätzlich hängt die Effizienz eines Systems nicht zwingend von der Ausgangslautstärke ab. Da die durchschnittliche Leistungsdichte einer Standardanwendung bei ca. 40% der maximal zu erreichenden Lautstärke liegt, können konventionell aufgebaute Verstärker ganz leicht 10 mal mehr Hitze erzeugen, als ein VERSE Gerät auf gleichem Lautstärke−Niveau.

Um eine optimale Zuverlässigkeit und Haltbarkeit garantieren zu können, kommen VERSE Verstärker mit einem Kurzschluss−Schutz, einem Überhitzungs−Schutz mit thermostatgesteuerter Lüfter−Geschwindigkeit (sorgt dafür, dass die Betriebs−Temperatur nicht über 60° Celsius steigt) und einer Abschaltautomatik, die den Verstärker deaktiviert, sobald er ein Wärme−Level erreicht, das einen Schaden zur Folge haben könnte. Außerdem haben die VERSE Lautsprecher einen Filter zur Eliminierung extrem hochfrequenter Signale und Störungen, die den Klang negativ beeinflussen könnten. Das ITP System (Intelligent Thermal Protect) ist ein Garant für eine optimale Perfomance und eine lange Lebensdauer der Lautsprecher.

KOMPONENTEN

Als perfekte Partner der verwendeten Hochleistungsverstärker setzt VERSE auf Lautsprecher die in der Lage sind, den Klang und die Leistung perfekt und sicher umzusetzen. Die Woofer kommen mit Neodymium Magneten, Aluminium Spulen und PET Membranen. Die zum Einsatz kommende O.M.A. (Orbital Magnet Array) Technologie sorgt für definierte, dynamische Bässe und einen hohen Schalldruck bei einem geringen Gewicht.
Die Hörner (spheric waveguide type) sind asymmetrisch aufgebaut, bieten eine Abstrahlung von 50° in die eine und 100° in die andere Richtung und können bei Bedarf gedreht werden. Auf diese Weise lassen sich die Boxen sowohl aufrecht stehend auf einem Ständer montiert einsetzen, als auch liegend als Monitore. Die Hochtöner kommen mit einer Titan−Membrane, welche die Effizienz im Hochfrequenzbereich erhöht, die Frequenzwiedergabe verbessert, die Reaktionszeit beschleunigt und eine optimale Haltbarkeit garantiert.

SIGNALVERARBEITUNG

Die verwendeten Prozessoren beinhalten Frequenzweichen und Band−Pass Filter, EQ−Klangregler, Level−Kompressoren/Limiter, sowie ein Delay zum Phasenabgleich des Systems. Die Prozessoren arbeiten automatisiert und garantieren so eine optimale Performance und Betriebssicherheit.
Im Detail: Jeder der beiden Signal−Wege besitzt einen eigenen Limiter, der auf die Equalizer−Sektion Einfluss nimmt und nicht – wie normalerweise üblich − ausschließlich auf die Gesamtlautstärke. Vorteil: Da nur die kritischen Frequenzbereiche abgesenkt werden, bleibt der Sound auch bei eingreifendem Limiter nahezu unverändert.

USER EQUALIZER

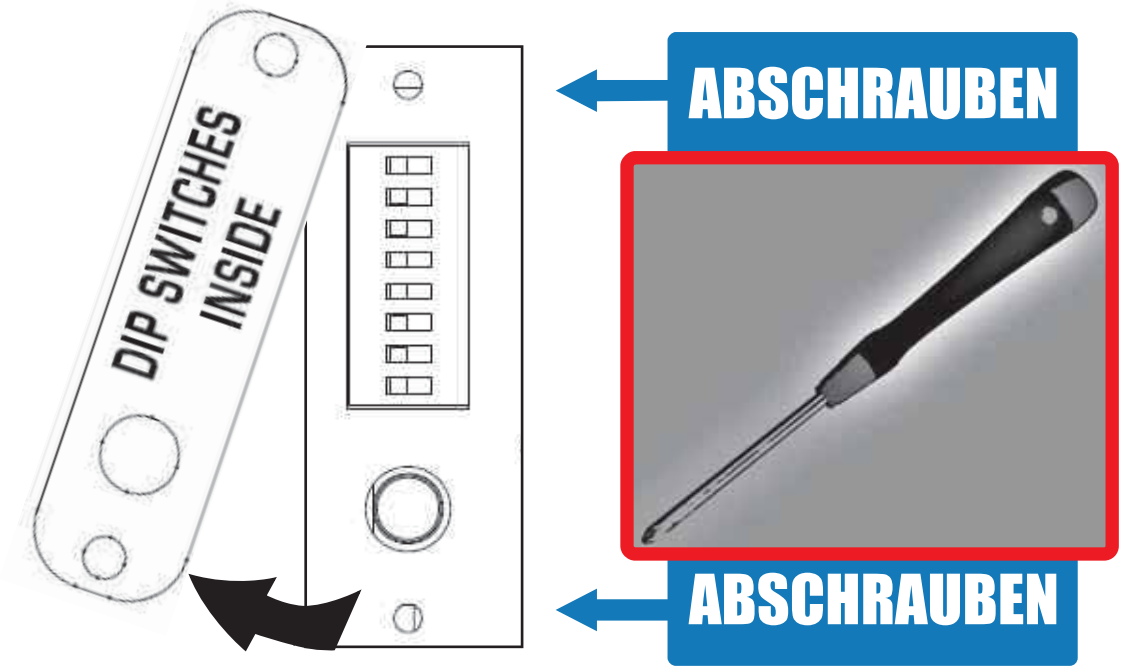
Neben der automatisierten Klangregelung bieten die VERSE Systeme einen separaten E.C.L. (Equalizer Compressor Limiter) Benutzer−Equalizer. Er steht nach der Demontage der Abdeckplatte an der Boxenseite zur Verfügung und ermöglicht die individuelle Anpassung der Klangwiedergabe an aktuelle räumliche Bedingungen bzw. den persönlichen Geschmack des Benutzers. Aber auch wenn man das System um neue Boxen erweitern möchte, kann dieser Equalizer effektiv dabei helfen, den Klang an die neue Konfiguration anzupassen.

# REGLER UND ANSCHLÜSSE

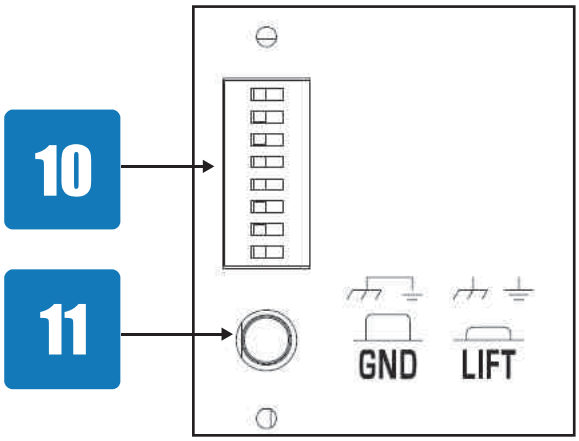
1. ON LED: leuchtet bei eingeschaltetem Lautsprecher.
2. PROTECT LED: leuchtet, sobald der integrierte Verstärker wegen Überhitzung in den Schutzmodus schaltet.
3. COMP LED: zeigt Aktivitäten des Kompressors an. Wenn das Signal eine Sicherheitsmarke überschreitet, garantiert der Kompressor eine gute Klangqualität ohne akustische Verzerrungen, indem er ausschließlich die verzerrenden Frequenz dämpft. Das System arbeitet absolut sicher. Leuchten die LED permanent, sollte die Stärke des Eingangssignals reduziert werden.
4. SIGNAL LED: zeigt ein anliegendes Signal an.
5. LEVEL Regler: dient der Anpassung der Signalstärke in einem Bereich zwischen −35db und 0db.
6. LINE EINGANG: symmetrierte XLR Buchse zur Einspeisung eines externen Verstärker−Signals.
7. LINK CONNECTOR: liefert das gleiche Signal, das über den LINE EINGANG (6) eingespeist wird und unterstützt so den Anschluss weiterer VERSE Einheiten an ein und dieselbe Signalquelle (siehe auch Abschnitt „Anschluss−Beispiele“).
8. AC NETZ−AUSGANG: Dient der Stromversorgung eines weiteren VERSE Lautsprechers. Achten Sie unbedingt darauf, dass das angegebene Leistungslimit nicht überschritten wird. Entsprechende Angaben finden Sie auf dem Chassis in der Nähe der grauen Anschlussbuchse.
9. AC−IN: Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Stromnetz

## USER EQUALIZER

Um den integrierten Benutzer Equalizer einstellen zu können, müssen Sie zunächst die beiden Schrauben der Abdeckplatte lösen (siehe Abbildung).




10. USER EQUALIZER: 8 DIP Schalter zur Konfigurierung des Equalizers. Jeder Schalter hebt/senkt ein festgelegtes Frequenzband (siehe Tabelle 1 auf der nächsten Seite) und ermöglicht so eine Feinabstimmung des Gesamtsounds der Lautsprecher. Details zur Frequenz−Wiedergabe des Equalizers finden Sie auf der nächsten Seite.




11. GND LIFT: der Schalter koppelt die Erdung des Verstärkers vom Chassis ab. Die Erdung der Lautsprecher bleibt davon unberührt. Durch das Abschalten der Erdung kann Brummen, das durch Erdungsschleifen entstehen kann, effektiv verhindert werden. Info: Erdungsschleifen können immer dann entstehen, wenn mehrere Geräte an ein und dieselbe Stromquelle angeschlossen sind.

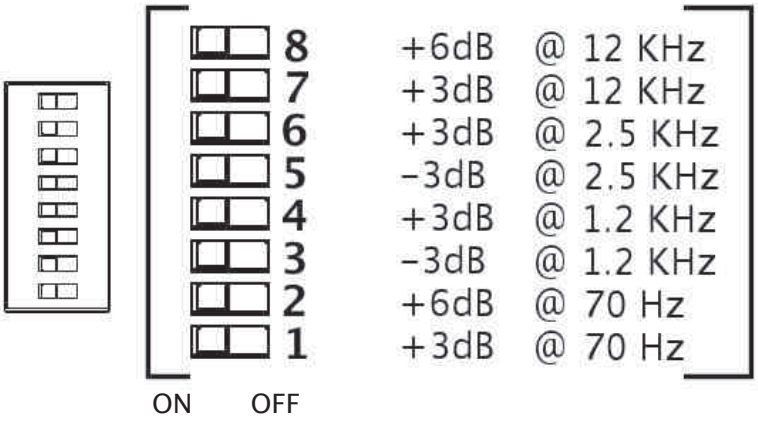
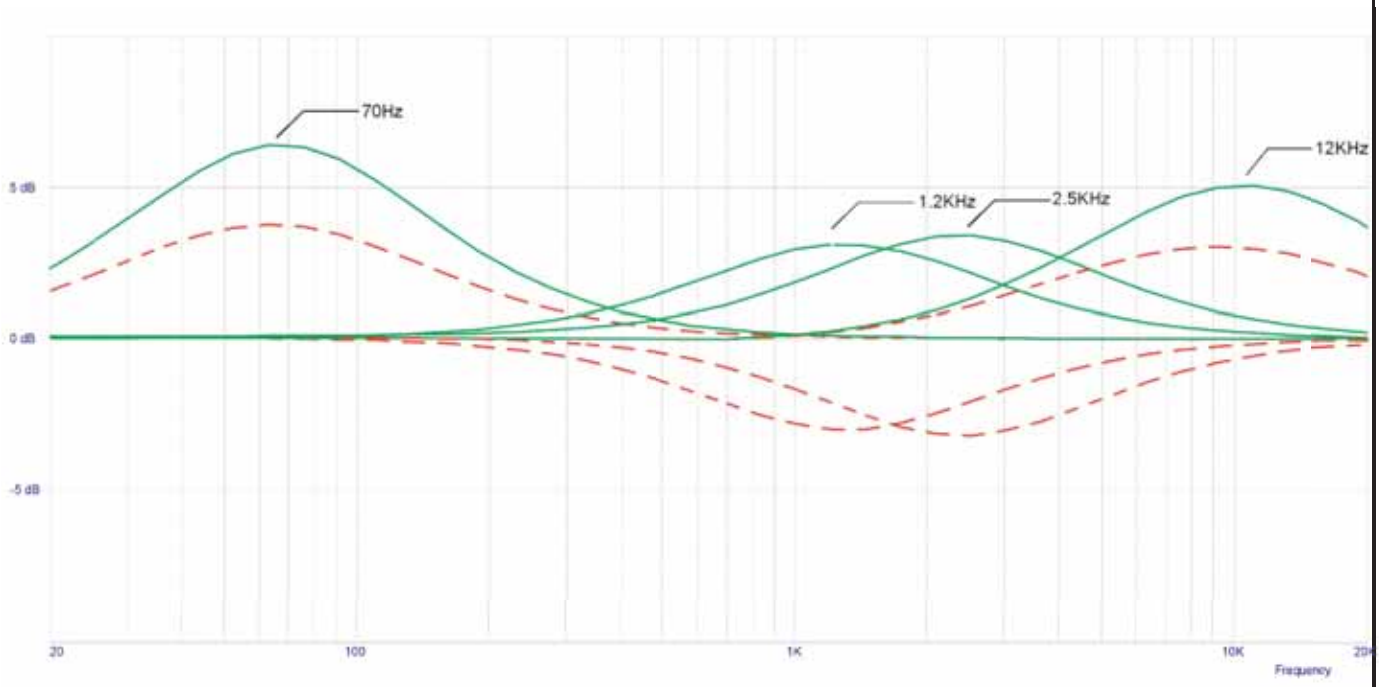



Tabelle 1– jeder DIP–Schalter senkt/hebt ein separates Frequenzband um einen festgelegten Faktor.




Grafik der Frequenz–Wiedergabe des User Equalizers. Die Kurve zeigt die Stärke der Anhebungen/Absenkungen, sowie die jeweiligen Frequenzbereiche, die sich durch das Aktivieren der einzelnen Schalter beeinflussen lassen. So zeigen die gestrichelten und durchgezogenen Linien bei 70Hz beispielsweise die Anhebung, die sich durch das Betätigen der Schalter 1 und 2 erzielen lässt. Sind die Schalter deaktiviert, bleibt das Signal im jeweiligen Bereich „flat“, also unbeeinflusst.

HINWEIS: Die Stärke der Anhebung ist nicht kumulativ. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen sollten Sie also immer nur einen Schalter pro Frequenzband aktivieren. Zum Beispiel sollten die Schalter 3 und 4, die im 1,2 KHz Band arbeiten, nie gemeinsam scharf geschaltet werden.

# ANSCHLUSS-BEISPIELE

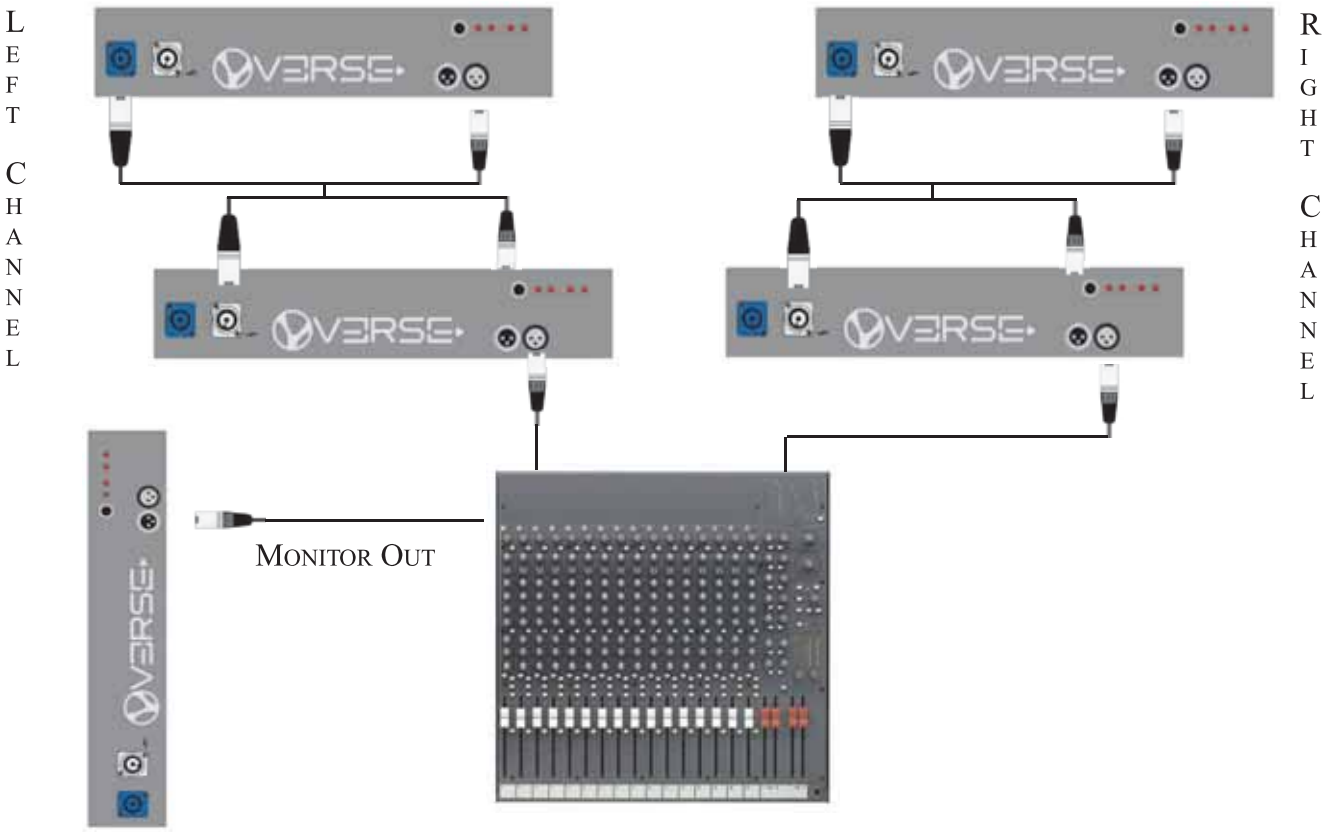
Dank der praktischen POWERCON Anschlüsse und der LINK Ausgänge an jedem Gerät, kann ein separater Anschluss der einzelnen Elemente an das Stromnetz entfallen. Optional erhältliche Spezialkabeln, die paarweise aus einem POWERCON – und einem XLR – Kabel bestehen, helfen bei der einfachen, effizienten Verkabelung. Diese machen es möglich eine VERSE INSIDER Box über eine zweite VERSE INSIDER Box mit Strom und einem entsprechenden Signal zu versorgen. Der VERSE Subwoofer kommt mit einem doppelten Output Link, so dass in einer Kombination von einem Subwoofer und zwei Satelliten Lautsprechern, beide Satelliten mit Strom und XLR Signal über Systemkabel vom Subwoofer gespeist werden können.

Wichtiger Hinweis: Die VERSE Systemkabel sind optional erhältlich, kontaktieren Sie hierfür Ihren VERSE Fachhändler.

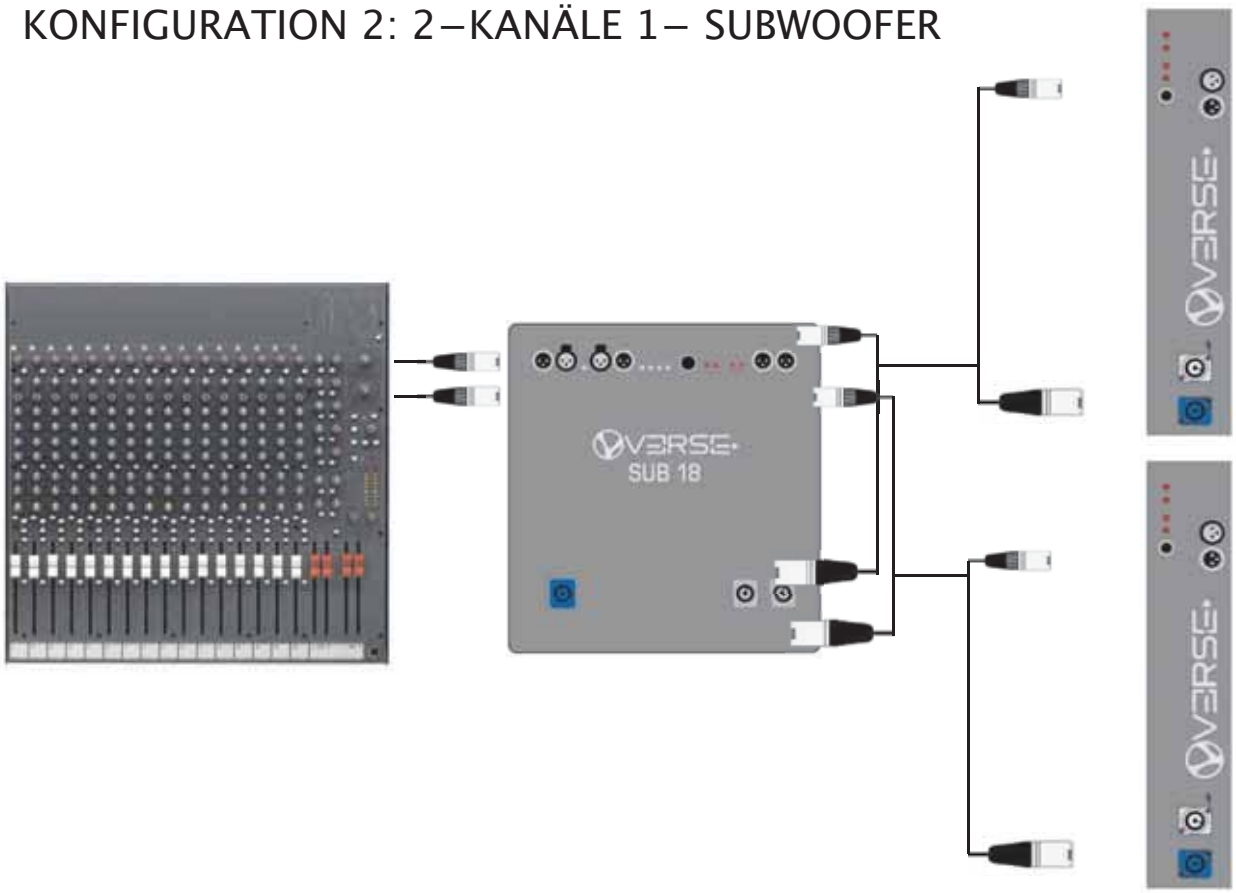
Bildunterschrift: Powercon Buchse

Die speziell zusammengestellten Systemkabel, welche optional erhältlich sind. Die speziell zusammengestellten Systemkabel, welche optional erhältlich sind.

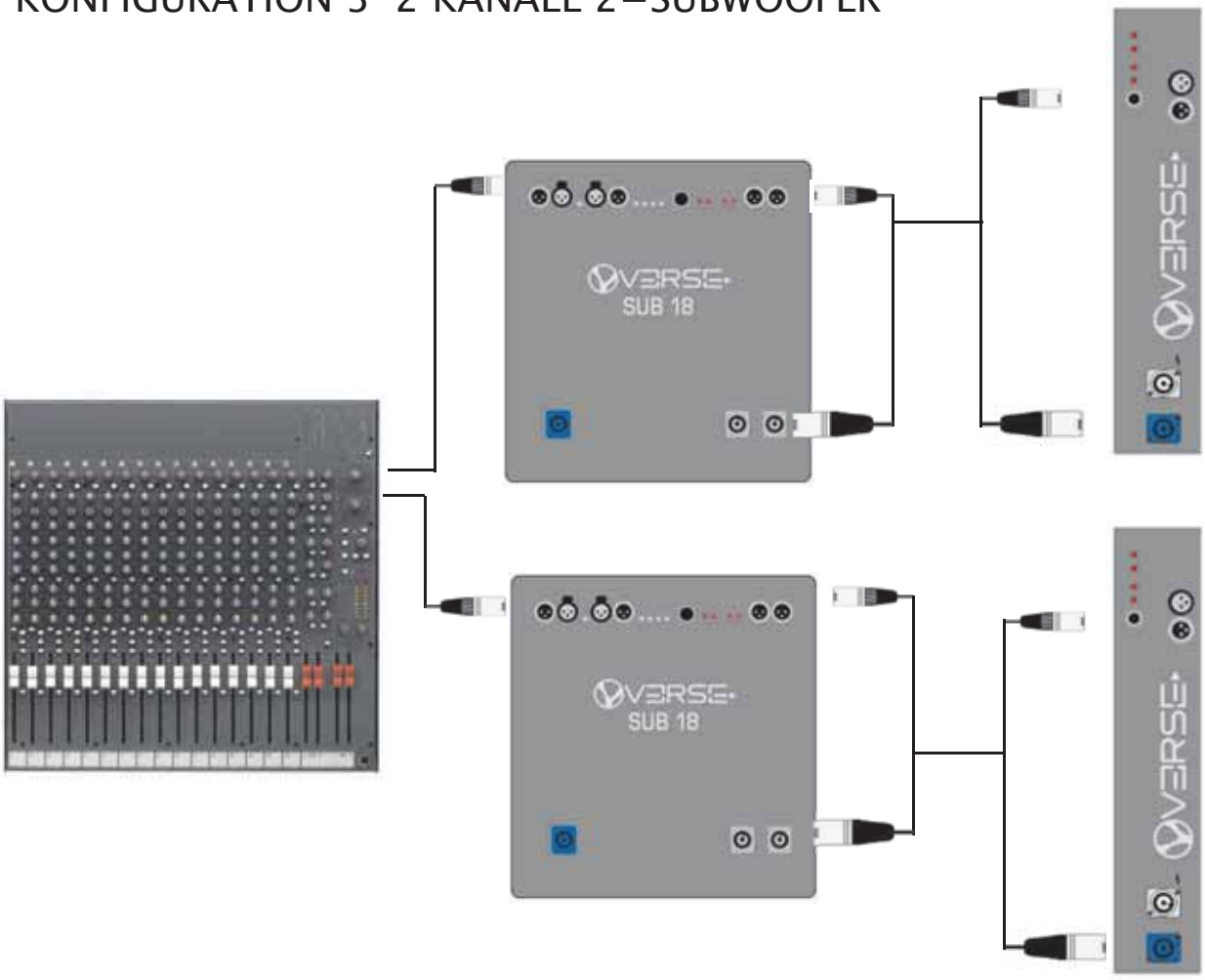
## KONFIGURATION 1: DIREKTE MISCHER–VERBINDUNG +



## KONFIGURATION 2: 2–KANÄLE 1– SUBWOOFER




## KONFIGURATION 3  2 KANÄLE 2–SUBWOOFER

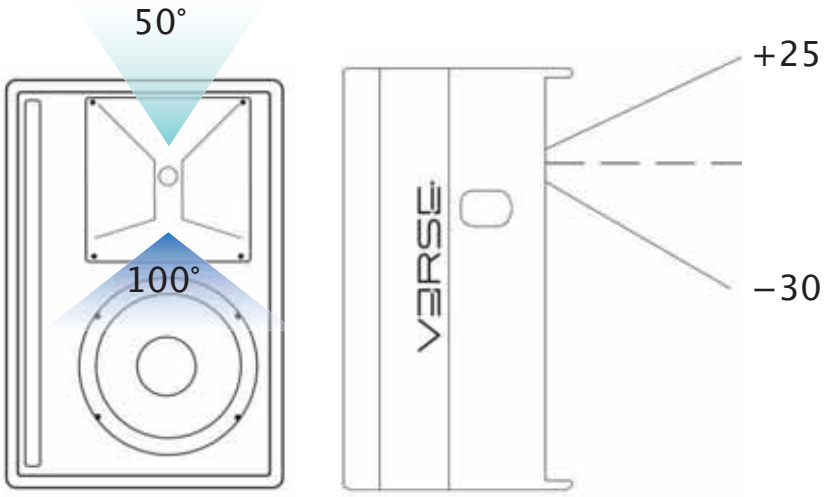


# DAS DREHEN DES HORNS

Alle Modelle der INSIDER Linie sind mit einem drehbaren Horn mit asymmetrischem Abstrahl−Winkel ausgerüstet. Nach dem Entfernen der vier Schrauben in den Ecken des Horns, lässt sich der Abstrahlwinkel durch Drehen der Einheit individuell verändern.  Das ist zum Beispiel dann sinnvoll, wenn man die Box in einer horizontalen Position als Monitor verwenden möchte.

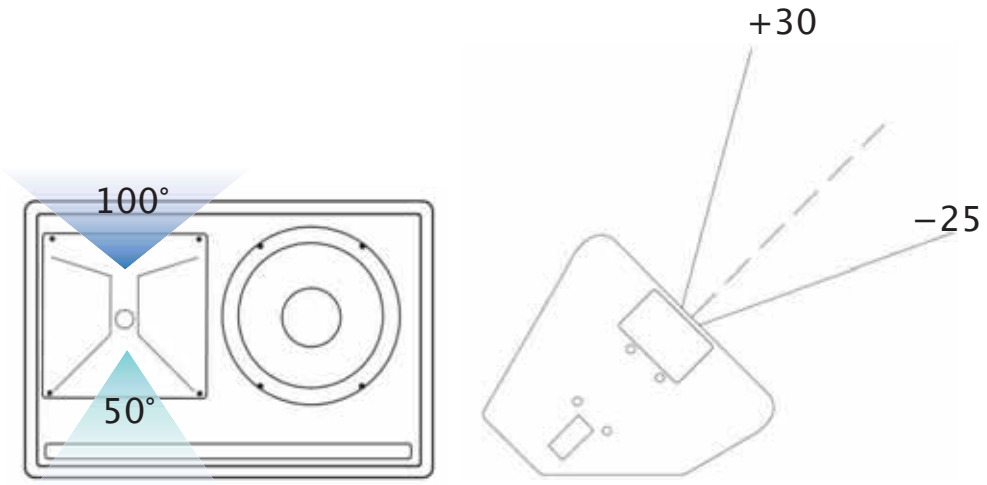
## „FRONT OF HOUSE“ KONFIGURATION

Das, über das Horn abgestrahlte Signal, erreicht das komplette Publikum: Egal ob ein Zuhörer sehr nah an der Box steht, oder weiter entfernt ist. Die Konfiguration, bei der der steilere Winkel (100°) in Richtung Boden zeigt, empfiehlt sich für die meisten Anwendungen der Box (siehe Abbildung rechts).




## „STAGE MONITOR“ KONFIGURATION

Für den horizontalen Einsatz im Stil eines Bühnen−Monitors sollte das Horn so gedreht werden, dass der steilere Abstrahlwinkel nach oben in Richtung Decke zeigt. So ist sichergestellt, dass der direkt vor der Box stehende Musiker das Signal optimal hört (siehe Abbildung rechts).



# ANWENDUNGSVORSCHLÄGE

Die akustischen Eigenschaften eines Raums haben einen maßgeblichen Einfluss auf den von einem Soundsystem produzierten Gesamtklang. Dank der technischen Ausstattung (wie z.B. der optimalen Breite des Abstrahlbereichs) können mit Insider Boxen die meisten üblichen negativen Raum−Eigenschaften minimiert oder sogar komplett kompensiert werden. Die Merkmale helfen dabei, das Ergebnis zu optimieren.

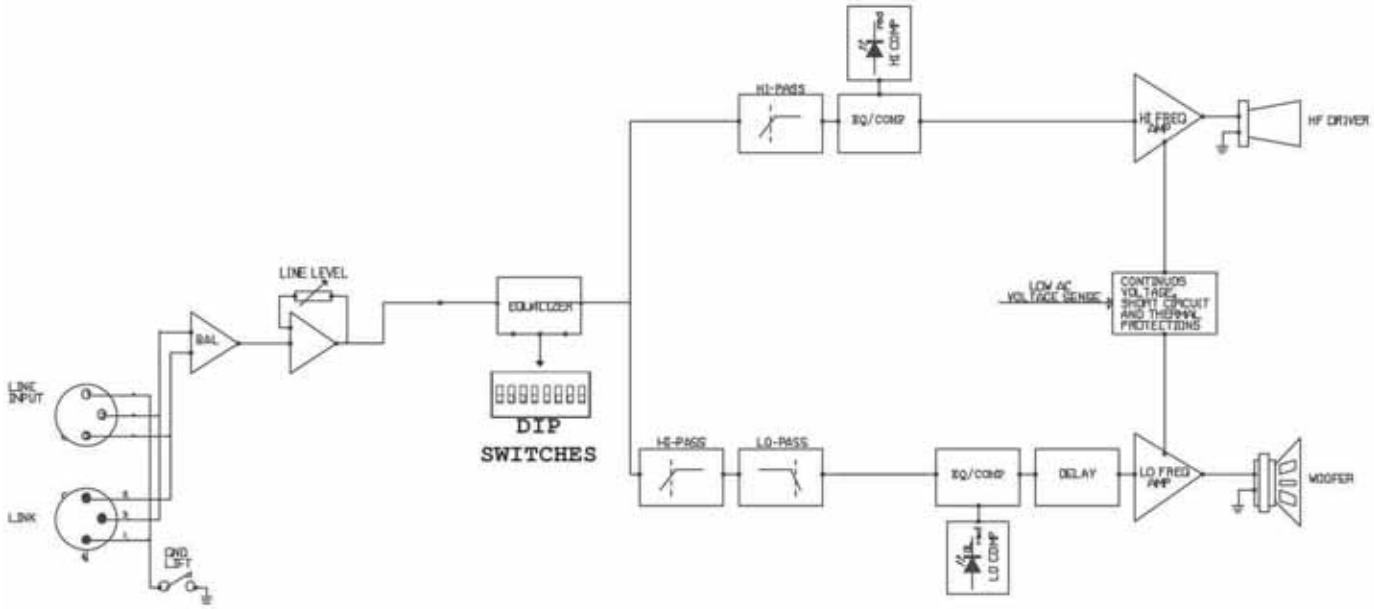
- Platzieren Sie die Boxen nie in den Ecken eines Raums oder in Nischen. Dies kann zu einer unangenehmen Verstärkung tiefer Frequenzen führen. Das Resultat ist ein „verwaschener", undifferenzierter Klang.
- Stellen Sie die Boxen nicht in Richtung Wand auf. Auch dies führt zu einer Verstärkung tiefer Frequenzen. In Maßen eingesetzt lässt sich diesem Effekt aber auch etwas Positives abgewinnen. So hat man die Option dünn klingenden Sounds durch vorsichtiges Drehen der Boxen in Richtung Wand, mehr Fülle und Druck zu verleihen.
- Vermeiden Sie das direkte Aufstellen der Boxen auf Untergründen die einen Resonanzraum bieten. Dies kann zu Interferenzen und Feedbacks führen. Die besten Ergebnisse lassen sich in solchen Fällen erzielen, wenn Sie von vornherein Boxen−Ständer verwenden.
- Denken Sie daran, dass sich hohe Frequenzen im Vergleich zu Bässen, wesentlich zielgerichteter ausbreiten und dabei eine höhere Absorbtionsrate besitzen. Um garantieren zu können, dass das Signal den Zuhörer auch ausreichend stark erreicht, müssen die Boxen so aufgestellt werden, dass sie in direkter Linie mit den Köpfen der Zuhörer abstrahlen (ungefähr einen halben Meter/einen Meter über den Köpfen).
- In Gebäuden mit intensivem Hall (Kirche, Aula, Halle etc.) ist es empfehlenswert mit Dämmmaterialien wie Teppichen, Gardinen etc. zu arbeiten. Sollte das nicht möglich (oder nicht ausreichend) sein, erhöhen Sie zur Erzielung eines besseres Ergebnisses auf keinen Fall einfach nur die Lautstärke. Dies würde zu einer Verstärkung der Reflektionen und damit einer weiteren Verschlechterung des Sounds führen. Die beste Lösung liegt im Einsatz mehrerer Boxen, die im gesamten Raum verteilt werden (z.B. vorne+hinten; vorne+seitlich; vorne+seitlich+hinten). Um sicherzustellen, dass die Zuhörer den Sound in dieser Konfiguration auch ohne „Echo" hören, kann es allerdings nötig werden, die durch die großen Distanzen zwischen den einzelnen Boxen entstehenden Signalverzögerungen, durch den Einsatz eines Delays auszugleichen.
  Ein Beispiel: Da die Geschwindigkeit des Schalls ca. 334 m/sec beträgt, benötigt ein Signal ungefähr 1/10 Sekunde um 30 Meter zu überbrücken. Deshalb würde ein hinten im Publikum stehender Zuhörer den Sound eines direkt hinter ihm platzierten „Back−Lautsprechers" 1/10 Sekunde eher wahrnehmen, als das Signal einer 30 Meter entfernt stehenden „Front−Box". Um sicherzustellen dass die beiden Signale das Ohr des Zuhörers auch zeitgleich erreichen ist es angebracht, das Signal des „Back−Lautsprechers" mit Hilfe eines Delays um 1/10 Sekunde zu verzögern.

## TECHNISCHE DATEN

| | INSIDER 8 | INSIDER 10 | INSIDER 15 |
|---|---|---|---|
| Power-handling nominal | 415 W | 650 W | 1620 W |
| Frequency response | 70Hz-20KHz | 63Hz-20KHz | 50Hz-20KHz |
| Input sensitivity | 0dBu | 0dBu | 0dBu |
| Max SPL average * | 128dB | 131dB | 135dB |
| Max SPL peak * | 132dB | 136dB | 138dB |
| Low/midrange amplifier | 350W | 500W | 1050W |
| Mid/highrange amplifier | 65W | 150W | 570W |
| Active protective circuitry | Thermal, overload | Thermal, overload | Thermal, overload |
| Nominal impedance | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm | input bal 20Kohm |
| Connections | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out | powercon AC input, powercon link, fem xlr input, male xlr link out |
| Midrange woofer | 8" neodimium 2,5' VC | 10" neodimium 3" VC | 15" neodimium 3" VC |
| Tweeter/driver | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,4" | compression driver titanium diaphram VC 1,7" |
| Angular dispersion | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn | 100° > 50° Hx45° with asimmetrical rotable horn |
| Crossover frequency | 1600Hz | 1600Hz | 1200Hz |
| HF protection | PTC | PTC | PTC |
| Pole mount | 1 bottom side | 1 bottom side | 1 bottom side |
| Dimensions (HxWxD) mm | 430x300x315 | 488x345x340 | 630x440x445 |
| Weight | 12Kg | 16Kg | 22Kg |

* MLS signal in anechoic chamber @1m

## BLOCK-DIAGRAMM



Verse is a trademark of
VISCOUNT INTERNATIONAL S.p.a.
Via Borgo 68/70
I-47836 Mondaino (RN) Italy
Tel. +39 0541 98 17 00
Fax +39 0541 86 96 05
email: contact@verseaudio.com
Website: www.verseaudio.com

---

Le informazioni contenute nel presente documento sono state redatte e controllate con attenzione. Tuttavia VISCOUNT declina ogni responsabilità in merito ad eventuali inesattezze. Tanto le informazioni contenute in questo documento, quanto le specifiche dei prodotti ai quali fa riferimento sono soggette a modifiche senza preavviso. VISCOUNT non assume alcuna responsabilità sull'uso o sull'applicazione dei prodotti descritti in questo documento. Ogni eventuale citazione di nomi, prodotti e società ha il solo scopo di illustrare l'uso dei prodotti qui descritti. Nomi, logo e marchi eventualmente riportati appartengono ai rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati e nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in alcuna forma, in alcun modo e per alcuno scopo senza il permesso scritto di VISCOUNT

The information in this document has been drafted and checked with care. However VISCOUNT declines all responsibility for any inaccuracies. Both the information in this document and the product specifications to which it refers are subject to amendment without notice. VISCOUNT does not accept any responsibility with regard to the use or application of the products described in this document. Any references to names, products and companies is for the sole purpose of illustrating the use of the products described herein. Any names, logos and brands referred to belong to their respective owners. All rights reserved; the reproduction of any part of this document, in any form and for any purpose without VISCOUNT's specific written permission is forbidden.